PARIJS

FACULTE DE MEDECINE LARIBOISIERE
SAINT-LOUIS

Année 1972

188

T H E S E

Pour le

D O C T O R A T E N M E D E C I N E

(Diplôme d'Etat)

Par

SARFATI Alain

Interne des Hôpitaux de Paris

Attaché-Assistant d'Anatomie à l'U.E.R. BICHAT-BEAUJON

Né le 23 Août 1939

à Tunis

Présentée et soutenue publiquement le..... 1972

LE CANCER DE L'ANGLE DE TREITZ

Président: Professeur F. POILLEUX

FACULTE DE MEDECINE LARIBOISIERE - SAINT-LOUIS

Année 1972 N°

T H E S E

Pour le

D O C T O R A T EN M E D E C I N E

(Diplôme d'Etat)

Par

SARFATI Alain

Interne des Hôpitaux de Paris

Attaché-Assistant d'Anatomie à l'U.E.R. BICHAT-BEAUJON

Né le 23 Août 1939 à Tunis

Présentée et soutenue publiquement le 1972

LE CANCER DE L'ANGLE DE TREITZ

VU
et PERMIS D'IMPRIMER
LE RECTEUR
DE L'ACADEMIE DE PARIS

Président : Professeur F. POILLEUX

VU
LE DOYEN

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Mon Maitre, le Professeur F. POILLEUX

- Professeur de Clinique Chirurgicale
- Chirurgien de l'Hôpital Broussais
- Membre de l'Académie de Chirurgie
- Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse

Qui a guidé mes premiers pas dans ma carrière chirurgicale,

Qu'il trouve ici l'expression de mon admiration et de mon dévouement

A Mon Maître Le Docteur CESAR NARDI

. Professeur au Collège de Médecine
. Chirurgien de l'Hôpital Bichat
. Membre de l'Académie de Chirurgie
. Chevalier de la Légion d'Honneur.

Qui m'a inspiré cette thèse

Qui m'a donné le goût de la chirurgie digestive raisonnable et efficace

En témoignage de ma reconnaissance et de mon dévouement.

Externe des Hopitaux de PARIS : 1969

Externe en premier des Hôpitaux de PARIS : 1964

Interne des Hôpitaux de PARIS (PRIX SPECIA) 1965

Attaché Assistant d'Anatomie U.E.R. BICHAT-BEAUJON : 1969.

A Mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris

EXTERNAT: 1959

1960 : Monsieur le Professeur F. POILLEUX
1960 : Monsieur le Docteur M. CHAMPEAUX
1961 : Monsieur le Professeur S. DELARUE
1961 : Monsieur le Professeur R. WOLFROMM
1962 : Monsieur le Docteur J.A. LIEVRE
1966 : Monsieur le Docteur J. SALLET
1963 : Monsieur le Docteur FACQUET
1963 : Monsieur le Docteur KAPLAN
1964 : Monsieur le Professeur F. COSTES.

EXTERNAT EN PREMIER:1964

Monsieur le Professeur M. DECHAUME
Monsieur le Docteur LEBOURG.

INTERNAT : 1965

1968 : Monsieur le Professeur A. SICARD
1968 : Monsieur le Docteur ROUVILLOIS
1969 : Monsieur le Professeur J. PERROTIN
1970 : Monsieur le Professeur J. HUGUIER
1971 : Monsieur le Docteur C. NARDI.

A Mes Maîtres Chirurgiens des Hôpitaux de Paris

Monsieur le Professeur H.G. ROBERT

Monsieur le Docteur J. MOREAUX

Messieurs les Professeurs Agrégés

Jean NATALI

Ghyslain LAVARDE

Pierre HAUTEFEUILLE

Au Professeur Agrégé GUY BENHAMOU

Qui m'a guidé pas à pas dans cette thèse

Qui m'a toujours prodigué ses conseils précieux

Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance
et de mon dévouement.

Au Professeur Agrégé J. P. CHEVREL

En témoignage de mon estime et de ma reconnaissance

A Mes Amis :

- Philippe de LAGAUSIE
- GRILLON
- Bernard SAIVES
- Raoul de TAYRAC
- Jean Pierre LEMERLE

LE CANCER DE L'ANGLE DE TREITZ

Le cancer de l'angle de Treitz est une entité fort rare.

Nous avons pourtant pu réunir une série assez homogène de dix observations dont huit sont inédites. Cette série représente approximativement le dixième des cas actuellement recensés dans la littérature mondiale jusqu'à ce jour.

Il nous parait intéressant d'en reprendre l'étude en raison :

- des problèmes diagnostiques, cliniques et radiologiques qui ont à chaque fois été posés.
- de la relative simplicité du traitement chirurgical de cette localisation intestinale comparé à celui des tumeurs du reste du duodénum,
- de l'absence d'étude chirurgicale d'ensemble de ces tumeurs depuis la thèse de SEBILEAU en 1930 et de BOURRAT en 1954,
- enfin, de son pronostic peut-être moins péjoratif qu'il n'est dit, surtout si la tumeur est dépistée tôt.

HISTORIQUE FREQUENCE

Le premier cas de tumeur de l'angle duodénojéjunal a été publié par EIGER en 1886. Il s'agissait d'un sarcome.
TATLOW en 1912, a décrit de façon complète, clinique et histologique, une observation de tumeur de l'angle duodénojéjunal.

Jusqu'en 1930, on relève les observations de :

- CROWLER (1913)
- KASPAR (1914)
- CADE-DEVIS (1920)
- VENOT (1921)
- LEROY de BORDEAUX qui fait sa thèse sur trois publiés par TATLOW, CADE-DEVIS et VENOT
- MICHARINSKI (1912)
- PORTES (1923)
- VICKERS (1924)
- LUNDBERB (1924)
- POMMAY SPILL (1925)
- EUSTERMANN (trois cas) (1925)
- MIYAGI (1925)
- LUGUET-PAUCHET (1927)
- HELLSTROM (1927)
- MURGOCI (1927)
- LAGEMAN (1928)
- STAEMLER (1929)

En 1930, SEBILEAU publie un cas personnel et fait le premier une étude d'ensemble sur onze cas de cette affection qu'il recueille dans la littérature.
De 1930 à 1944, 29 observations au total.
SANTAL en 1946, GALAN et COLL en 1947. DECROIX dans sa thèse en 1948, publie deux cas inédits. En 1953, thèse de LAFARGUE (Bordeaux) avec 1 observation; il propose une technique pour l'exérèse de l'angle de TREITZ.
EN 1954, autre thèse chirurgicale de BOURRAT (Lyon). Il reprend 20 observations publiées de 1944 à 1954 dont une est inédite.
En 1954, toujours, GASPAROV, pour son mémoire d'assistant étranger, ne trouve dans toute la littérature mondiale que 67 observations de tumeur de l'angle de TREITZ.

Depuis cette date, on relève les cas de QUIVY (1960) (un cas); PEYCELON; LEHMAN et CHUSTER AHREN en 1961 (un cas); TRAISSAC, DANGOUMAN et COLL en 1963 (un cas); VOLLMER en 1964 (un cas); SAUBIER, ESTOUR GAILLARD et FEDUTTI en 1965 (un cas); BARRIE et LATREILLE en 1965 (un cas); LECOMTE, COMMANDRE et VEDREL en 1966 (deux cas); KLEPPING, CORTET et AUPRECH en 1966 (un cas); GERMENA et BESSONE en 1970 (un cas); FORAY et SALMON en 1970 (un cas); IONESCU en 1971 (un cas).

Il existe donc à ce jour dans le monde moins de cent observations connues du cancers de l'angle de TREITZ.

D'autre chiffres situent encore mieux la rareté de ces tumeurs :

- HERMANN, sur 20 544 cancers dont 8 746 du tube digestif, ne trouve que 80 cancers du grêle (0,2%), répartis sur le duodénum (9 %), le jéjunum (39 %), l'iléon (26 %) et l'angle de TREITZ (5 à 6 % seulement).

- en 1950, KLEINERMANN réunit 453 observations sur le cancer du duodénum dans la littérature mondiale alors qu'à peu près à la même époque, GASPAROV ne réunissait que 67 tumeurs de l'angle de TREITZ.

RESUME DES OBSERVATIONS

OBSERVATION N°1

Mme C...
Femme âgée de 55 ans.
Le début des troubles remonte à mai 1953, par une anémie.
Pas de douleurs abdominales. Très vite vont apparaître des vomissements alimentaires, puis bilieux, post-prandiaux tardifs, très abondants.
Jamais d'hématémèse ni de melaena.

A l'examen
La courbe thermique oscille autour de 38°.

La palpation découvre une tumeur abdominale de siège para-ombilical gauche, palpable.

L'examen radiologique montre d'emblée un mégaduodénum avec image d'arrêt au niveau de l'angle duodènojéjunal.

Lorsque le diagnostic est porté, huit mois se sont écoulés depuis l'anémie révélatrice.

Opérée en Décembre 1953 (Dr. Nardi)

- résection possible avec décroisement,
- l'intervention est terminée par une anastomose latéro-latérale sus mésocolique.

Histologie

Epithélioma-glandulaire lieberkuhnhien, végétant, largement infiltré.

Les suites opératoires furent simples.

Transit rapidement rétabli. Retour d'un appétit normal. Reprise de poids.

Contrôlée radiologiquement en Janvier 54 : transit normal.
Revue en Février 55, soit 15 mois après l'intervention, en bonne santé.
Perdue de vue ensuite.

OBSERVATION N°2

Monsieur BER Henri
Homme âgé de 44 ans.

Le début des troubles remonte à Avril 1960.

- asthénie
- paleur
- tendance lipothymique.
- numération globulaire : 3 000 000 globules rouges.

Il subit alors un traitement médical symptomatique qui entraine une amélioration pendant quelques mois.

Rechute en Octobre 60 : des douleurs épigastriques sont alors apparues accompagnant la rechute anémique.

Adressé alors chez le Professeur Jean Bernard, qui évoque une anémie par saignement digestif et l'envoie à l'hôpital Bichat.

Pas d'antécédents nets en dehors d'un ulcère duodénal en 1950.

Etat général très médiocre (52 ks pour 1,74m)
Rien à signaler à l'examen clinique.

Le transit gastroduodénal montre une ulcération néoplasique de l'angle de Treitz.

Intervention en Octobre 1960 (Dr. Pernod)
Tumeur de l'angle duodénojéjunal. Pas de métastases cliniquement décelable. Petits ganglions. Exérése.
Rétablissement de la continuité par anastomose duodénojéjunale termino-terminale.

Histologie

Adénocarcinome lieberkuhnien sans métastase ganglionnaire.
Suites simples.
Perdu de vue.

OBSERVATION N°3

Monsieur BLAN
Homme de 67 ans

Le début clinique remonte en Mai 1962.

Signe révélateur: vomissements bilieux de plus en plus abondants et répétés survenant après presque tous les repas.

Pas de douleur abdominale.

Grosse altération de l'état général.

Examen physique négatif.

Le transit gastroduodénal permet d'emblée le diagnostic par la découverte d'une dilatation du cadre duodénal et d'une lacune de l'angle duodénojéjunal réalisant un obstacle infranchissable par la baryte.

Retard de diagnostic : 4 mois.

Opéré en Août 62 (Dr. J. Validire)

L'exploration révèle une virole extrêmement serrée de l'angle, véritable squirrhe, sans envahissement de voisinage ni ganglions, ni métastases cliniquement décelables.

Une exérèse complète peut être réalisée enlevant l'angle duodénojéjunal, D 4,D 3, après décroisement, et le début du jéjunum.

La continuité intestinale est rétablie par une anastomose duodénojéjunale termino-terminale en un plan extra-muqueux.

Histologie

Epithélioma glandulaire leberkuhnien.
Suites opératoires simples; régulièrement suivi.
Revu en 1969, soit 7 ans après, en bonne santé.

OBSERVATION N°4

Monsieur JAL G.
Agé de 69 ans.

Début en Juin 1969 par des vomissements bilieux abondants. Ces vomissements surviennent par crises de 2 à 3 jours séparés par des accalmies d'une semaine environ.

Aucun antécédents douloureux épigastriques.

Le premier transit gastro-duodénal montre l'intégrité de l'estomac et du bulbe duodénal.

L'attention n'est pas attirée par la mégaduodénum considérable présent dès cette première série.

Devant la répétition des vomissements, avec intolérance gastrique absolue et altération de l'état général, le médecin décide l'hopitalisation.

A son entrée, en Juillet 1969 : il s'agit d'un malade pâle, amaigri (14 kg en un mois) deshydraté.

Aucun antécédent digestif.

Deuxième transit le 15 Juillet : il met en évidence une ulcération néoplasique de l'angle de Treitz.

Après réanimation de quelques jours, le malade est opéré (Dr. BENHAMOU)

- Petits tumeur de l'angle duodénojéjunal, accompagnée de ganglions.
- pas de métastase hépatique, ni péritonéale.
- résection du duodénum sous-mésocolique avec décroisement.
- anastomose duodénojéjunale termino-terminale pré-mésentérique.

Anapathologie

Adénocarcinome lieberkühnien différencié de l'angle au stade IV, avec envahissement ganglionnaire.

Suites simples.

- reprise du transit au 4e jour.
- mis au 5 F.U. en cure discontinue en post-opératoire.
- transit gastroduodénal de contrôle normal.
  Anastomose perméable.

Revu en Octobre 69 et en Octobre 71, en bon état général.

Recul : 2 ans - 3 mois.

OBSERVATION N°5

Madame CUTER Dina - 59 ans

Opérée en 67 : hystérectomie totale pour fibrome utérin.

28 Juin 71 : consulte pour asthénie, selles noires, paleur, amaigrissement.

Numération formule sangine :

- 3 200 000 globules rouges
- H.B. : 68%
- V.G. : 0,99

Vitesse sédimentation : 56, 98.

Lavement baryté : lacune du sigmoïde évoquant un néo.

15.7.71: Intervention (Dr. Validire).
Laparotomie pour sténose sigmoïdienne radiologique.
Médiane sous-ombilicale, quelques adhérences coliques.
Rien à signaler par ailleurs : colon sain, confirmé par c[illegible]
colotomie.
Pas de vérification de l'angle duodénojéjunal
Suites simples.

14.10.71 : Douleur abdominale avec vomissements.
Asthénie - Amaigrissement ++ (15 kg).
Lavement baryté normal.
Transit gastro-duodénal : gastrite.
Cholécystographie normale.

Transit de grêle :
Arrêt complet au niveau de l'angle duodénojéjunal évoquant un épithélioma de l'angle de Treitz.
Les signes relevés en Juin étaient très probablement en rapport avec le cancer de l'angle meconnu lors de l'intervention du 15.7

Tumeur de l'angle duodénojéjunal.
Incision médiane sus-ombilicale.
Libération de nombreuses adhérences qui unissent l'épiploon à la paroi.

Dans la région sous-mésocolique on palpe une tumeur grosse comme une noix, siégeant exactement au niveau de l'angle duodéno-jéjunal parfaitement mobile sur le plan postérieur.

Il existe quelques ganglions hypertrophiés dans la méso de la première anse grêle.

Il n'y a pas d'ascite, pas de granulation péritonéale, le fois est normal ainsi que le pancréas.

L'abord de cette région profonde nécessite :
- un décollement rétro-duodénopancréatique commencé à droite du deuxième duodénum et poursuivi jusque sur la ligne médiane.
- unelibération de l'angle duodénojéjunal à gauche et une libération du duodénum d'avec les vaisseaux mésentériques supérieurs. On arrive ainsi à pratiquer un décroissement au niveau du genu inférieur en mordant un peu sur le pancréas.

Section distale à 30 cm sur le jéjunum.
La pièce est ainsi enlevée avec la totalité du méso et des ganglions.

Anastomose duodénojéjunale en un plan, points séparés extra-muqueux de nylon selon le mode termino-terminal.

Péritonisation exacte.
Un drain de Penrose rétroduodénal sort par une contre-incision droite.
Fermeture de la paroi plan par plan.

Compte-rendu histologique(Dr. Ruben-Duval)

Tumeur de l'intestion grêle et adénopathie.
Epithélioma végétant et infiltrant à cellules cylindriques de type ordinaire (liberkuhnien).

L'infiltration néoplasique affecte et dépasse la tunique musculaire.

Le prélèvement effectué au niveau des deux tranches de section relève de modifications oedémateuses et congestives simples sans extension du processus néoplasique.

Adénopathie
Ganglions lymphatiques en suractivité fonctionnelle.
Simple, parquée par la multiplication des follicules lymphoïdes.
La plupart des ganglions présentent une dilatation très notable des sinus lymphatiques médullaires ce qui évoque un blocage des voies efférentes.
Toutefois, ces ganglions ne renferment pas de cellules néoplasiques.

Suites opératoires:
Simples. - Reprise rapide de 9 kg en 6 mois.
Transit de contrôle normal. - Excellent état général actuellement.

OBSERVATION N°6

Monsieur Ben B. - 52 ans

Début 8 à 9 mois auparavant par une anémie hypochrome, une asthénie, un amaigrissement.

Exploré sans succès dans plusieurs services de médecine.

Lorsqu'on voit le malade, en mars 64, il est amaigri, anémié (1 900 000 G.R.), son état général est très atteint.

L'examen révèle l'existence d'une tumeur abdominale sus-ombilicale palpable.
La vitesse de sédimentation est à 90 - 125
La protidémie à 62 grs.
Le transit gastro-duodénal : image suspecte au niveau de l'angle duodénojéjunal réalisant un rétrécissement irrégulier sur plusieurs centimètres.
Pas de dilatation gastrique ni duodénale.
Duodénographie : défilé net, d'aspect néoplasique, de l'angle.
La recherche de sang dans les selles est positive.

Opéré le 19 Mars 64 (Dr. J. Moreaux)

- tumeur de la taille d'un poing
- siège : sur l'angle débordant sur D3.
  Cette tumeur envoie des prolongements rétro-pancréatiques et retro-mésentériques.
- grosse adénopathie mésentérique manifestement néoplasique.
  pas de métastases.

Indications très difficiles :
- du fait des prolongements rétro-pancréatiques, pré-aortiques, et rétro-mésentériques.
- du fait des ganglions disséminés dans le mésentère.

L'extirpation est tout de même décidée.
Elle comporte l'exérèse des prolongements rétro-pancréatique et rétro-mésentérique sans que l'on soit certain d'être passé en zone saine.
L'exérèse du duodénum sous-mésocolique après décroisement est terminée par une anastomose termino-terminale pré-mésentérique en un plan.

Histologie

Surprise

- la résection est passée en tissus sains
- les ganglions sont indemnes de toute métastase.

Par ailleurs, il s'agit d'un vaste adénocarcinome lieberkuhnien végétant et infiltrant au stade III.

Suites simples.

Anémie vite réparée.
Vitesse de sédimentation : 12 - 31 à la sortie
Protides 76 grs.
Transit gastro-duodénal normal.
Reprend vite du poids.
Revu 2 ans plus tard, en bon état général, ayant repris son travail.
Perdu de vue ensuite.

OBSERVATION N°7

Monsieur Q... - 43 ans.

Octobre 56 : douleurs abdominales à type de coliques + constipation.

Bon état général.
Poids 72 kg.
Lavement baryté normal.

Décembre 56 : Sensation d'estomac "bloqué" après les repas.

Janvier 57:

Aer - transit gastroduodénal : énorme estomac de stase sans lésion décelable. Pas de vomissements.

2è - transit gastroduodénal : après 20 jours de traitement anti-ulcéreux : Gros estomac qui se contracte bien, s'évacue bien, sans liquide de stase. Le bulbe duodénal mal injecté n'est jamais bien visible.

Le traitement anti-ulcéreux est prolongé ; petite amélioration clinique.
- nouveau contrôle radiographique : rien à signaler.
- gastroscopie en mars 57: estomac légèrement dilaté.
Gastrite atrophique.

Juin 57:
- douleurs épigastriques
- altération de l'état général
- amaigrissement, 7 kg en 6 mois.

Radiographie en Juin 57: sous-compression, défilé anfractueux, irrégulier rigide de l'angle duodénojéjunal qu'on aperçoit derrière l'estomac, comprimé par le ballon.
La zone suspecte s'étend sur quelques centimètres, intéressant l'angle et le début du jéjunum.
Au-delà, le grêle est normal.
La sténose est incomplète.

Compte-rendu opératoire (Dr. Nardi) - Juin 57.

Lésion squirrheuse de l'angle de volume important avec adénopathie satellite englobant le pédicule mésentérique supérieur, adhérent à la veine mésentérique inférieure.

Libération laborieuse. Résection difficile. Anastomose duodénojéjunale termino-terminale au niveau du genu inférieus, facilitée par le décroisement de la 3e portion du duodénum.

Anatomo pathologie

Virole de 4 à 5 cm.
Zone à la fois ulcérée et infiltrée. Grosse adénopathie satellite.
Ulcération profonde atteignant la sous-séreuse. Pas de bourgeonnement.
L'ulcération tumorale est encadrée par la muqueuse jéjunale qui n'est pas néoplasique. La tumeur se développe nettement dans la profondeur de la paroi où elle forme de larges plages basophiles qui s'étendent progressivement vers la lumière, repoussant peu à peu, la muqueuse intestinale.

Les très nombreux ganglions examinés ne montrent que des lésions inflammatoires sub-aigues et pas d'infiltration tumorale.

CONCLUSION:
Tumeur mésenchymateuse : réticulosarcome ou sarcome Hodgkinien.

Suites opératoires simples.
Le malade ne souffre pas, ne vomit pas, reprend du poids.

Lors du transit gastro-duodénal fait deux mois plus tard, l'estomac apparait de volume normal, sans aucun retard à l'évacuation.

Monsieur Q est revu régulièrement. A repris son travail à plein temps.

En Novembre 65, soit 8 ans plus tard, il va bien.

OBSERVATION N°8

Monsieur BAL P. - Homme de 31 ans

Admis d'urgence fin Septembre 1960 pour hématémèse et melaena.

L'interrogatoire trouve un début par des douleurs épigastriques post-prandiales et des vomissements abondants d'apparition très récentes: moins d'un mois.
Pas de fièvre.
A l'examen, tuméfaction épigastrique gauche profonde et fixée.
Le transit gastro-duodénal montre un estomac refoulé vers la droite et un duodénum modérement dilaté.

Au niveau de l'angle duodénojéjunal, existence d'un rétrécissement inextensible, d'aspect néoplasique, auquel fait suite un volumineux bourgeon diverticulaire avec niveau horizontal de baryte en position debout.
Le reste du grêle est normal.

Opéré le 17.9.60 (Dr. Nardi)

Volumineuse tumeur ganglionnaire adhérente à l'angle duodénojéjunal et à l'axe mésentérique.

Le clivage paraissant extrêmement périlleux en décide d'effectuer une biopsie.

L'histologie fait le diagnostic de lymphosarcome ganglionnaire.

Le malade est confié au radiothérapeute en espérant que la cobalthérapie entraînerait une fonte de la tumeur et la rendrait accessible à la chirurgie d'exérèse.
Pas d'amélioration.
Revu en urgence, fin Octobre 60, pour une occlusion haute typique du grêle.
Le transit gastro-duodénal montre une sténose presque infranchissable de l'angle.
Nouvelle intervention le 1.11.60.
- la tumeur parait encore augmentée de volume.
- dans ces conditions une anastomose duodénojéjunale palliative est effectuée.

Suites immédiates bonnes.
Malade perdu de vue ensuite.

OBSERVATION N°9

Monsieur BIE Ch. - Home de 73 ans.

Début des troubles en Août 64 par anorexie, douleurs épigastriques vagues.
Une première série de transit gastroduodénal pratiquée en Octobre 64 est négative.

Au cours des mois qui suivent, s'installent des vomissements alimentaires très importants entrainant un amaigrissement de 18 Kgs. et un état général très altéré avec fièvre et vitesse de sédimentation à 166 - 143.

Deux autres séries de radiographie en Avril et Mai 65, montrent une sténose serrée de l'angle duodénojéjunal.

Délai de diagnostic : 9 mois.

Intervention le 17 Mai 65 (Dr. J. Moreaux)
- énorme tumeur bilobée au niveau du duodénum et de l'angle duodénojéjunal plus anévrysme de l'aorte abdominale.
La tumeur est perforée, bouchée.
- large décollement duodéno-pancréatique. Libération de la tumeur qui descend jusqu'à la bifurcation aortique.
Section du jéjunum à 20 cm de l'angle, section du duodénum au niveau du genu inférius après avoir libéré D3 des vaisseaux mésentériques supérieurs.
Anastomose duodénojéjunale termino-terminale en un plan extra-muqueux.

Compte-rendu histologique (Dr. Potet)
Tumeur de 10 cm en virole, ulcérée en son centre.
A la coupe, envahissement lymphatique et ganglionnaire.

Les cellules constituent une nappe de tissu indifférencié parcouru par de fines travée de tissu conjonctif ou réticulaire. Cette prolifération ressemble à un lymphoréticulosarcome.
Sauf au centre de la lésion, la prolifération respecte la muqueuse et s'étend dans la sous-muqueuse, envahissant secondairement la musculeuse et la sous-séreuse.
La lésion est largement ulcérée, presque perforée en son cnetre.

Métastases ganglionnaires

Les suites opératoires sont satisfaisantes, hormis, un ictère post-transfusionnel qui guérit sans séquelles.

Au cours de sa convalescence, on découvre une tuméfaction du sein droit et une adénopathie jugulo-carotidienne droite.

La ponction de l'adénopathie ramène des cellules sarcomateuses. Une radio-thérapie est instituée qui fait rapidement fondre la tumeur. Mis ensuite à l'Oncovin.

Régulièrement suivi depuis.
Vitesse de sédimentation normale.
Revu en 1971, en bonne santé.

Survie plus de 7 ans.

OBSERVATION N° 10

Monsieur WOG

Les signes révélateurs furent des vomissements. Signe tardifs puisque lorsqu'on voyait ce malade pour la première fois, son état général témoignait d'un stade évolutif avancé.

N'a jamais présenté de douleur abdominale.

Amaigrissement ++
Asthénie.

Du point de vue rédiologique, signes évidents au premier examen : sténose de l'angle duodénojéjunal. Mégaduodénum.

Opéré en Décembre 1969 (Dr. Benhamou)

L'exploration révèle une tumeur volumineuse adhérant au plan aortique, inextirpable.

On se borne à effectuer une gastro-entérostomie.

Décès post-opératoire au 2e jour.

Pas de contrôle histologique post-mortel du fait d'une opposition.

ETIOLOGIE

Des causes prédisposantes sont classiquement avancées pour justifier l'origine de ce cancer : traumatisme de l'angle duodénojéjunal par le bol alimentaire, transformation d'un diverticule de l'angle, dégénérenscence d'une tumeur bénigne.

Tous ces facteurs paraissent extrêmement douteux.

L'âge de nos malades s'échelonne entre 31 et 73 ans avec un maximum de fréquence à partir de 50 ans. L'âge moyen se situe autour de 55 ans (GASPAROV, 53 ans).

Ce cancer peut frapper un sujet jeune : 31 ans (obs. N°8), 43 ans (obs. N°7),, 44 ans (obs. N°2).

Presque toujours, il s'agit d'un homme : 8 cas sur 10 (soit 80 %).

Si j'étudie 9 cas rapportés pendant la même période, par d'autres auteurs, on trouve 88% de sujets de sexe masculin et une moyenne d'âge de 52 ans.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les tumeurs malignes primitives de l'angle de Treitz peuvent être de plusieurs types histologiques.
- les épithéliomas de loin les plus fréquents (6 cas)
- les tumeurs lymphomateuses moins fréquentes (3 cas).

D'autres types histologiques sont possibles comme pour le reste du grêle mais beaucoup plus rares.

- tumeurs mésenchymateuses
- tumeurs carcinoïdes.

LES EPITHELIOMAS

Ils s'observent autour de la 60e année et au-delà.

Du point de vue macroscopique, c'est un épithélioma Lieberkuhnien. Ce sont des adénocarcinomes à cellules cylindriques qui se développent à partir de l'épithélium des glandes de Lieberkühn.

Leur développement est longtemps loco-régional et se fait :
- latéralement vers la 3e portion et l'axe mésentérique, et vers le jéjunum
- en arrière, vers les gros vaisseaux pré-vertébraux, surtout l'aorte et vers le pancréas
- en haut, vers le méso-colon et le colon transverse
- en bas, vers le mésentère.

Ces cancers, infectés et nécrosés, s'accompagnent très souvent d'adénopathies disséminées dans les mésos voisins et devant les vaisseaux mésentériques supérieurs. Mais, il n'y a aucun parallélisme anatomo-clinique et des ganglions très suspects macroscopiquement peuvent se révéler de nature inflammatoire à l'histologie. Seul, un prélèvement avec examen extemporané en cours d'intervention peut permettre de préciser avec certitude la nature exacte des ganglions.

Les métastases sont tardives et touchent:
- le foie
- les poumons
- les os
- et même le coeur.

LES SARCOMES
- ils s'observent avec une plus grande fréquence entre 40 et 50 ans
- ils peuvent frapper des patients très jeunes (30 ans) (un cas), et même des enfants,
- dans la plupart des statistiques le lymphosarcome est plus fréquent dans le sexe masculin.

HISTOGENESE
Ils se développent aux dépends des amas lymphoïdes siègeant dans la muqueuse et la sous-muqueuse de l'angle de Treitz.

Deux types cellulaires peuvent être en cause :
- les cellules réticulaires qui forment la trame du centre germinatif
- les cellules de la lignée lymphatique: les lymphoblastes.

On aura ainsi, tantôt un lymphosarcome, tantôt un réticulosarcome.

HISTOPATHOLOGIE :

LE LYMPHOSARCOME : tumeur maligne de la lignée lymphocitaire peut présenter deux types :
- sarcome lymphoblastique, à cellules jeunes, peu différenciées,
- sarcome lymphocytique, à cellule plus matures.

En fait, le premier est rarement pur et laisse coexister lymphoblastes et lymphocytes. L'un et l'autre, sont très radiosensibles.

RETICULOSARCOMES : ils s'opposent aux précédents puisqu'ils résultent de la prolifération de la trame réticulaire des follicules lymphoïdes. Ils seraient moins radiosensibles que les précédents.

En réalité, le diagnostic différentiel entre ces deux types de sarcomes est très difficile car les deux lignées réticulaires et lymphocitaires sont interchangeables, et on a souvent, au sein d'une même tumeur, un mélange de cellules réticulaires, de lymphoblastes et de lymphocytes d'où le terme de lymphoréticulosarcome.

D'autres types de tumeurs lymphomateuses sont possibles :

- lymphoblastome gigante-folliculaire de Brill-Symmers, théoriquement de meilleur pronostic
- sarcome à cellules souches, réalisant des tumeurs mésenchymateuse à cellule indifférenciées. La potentialité évolutive polyvalente de lhymocytoblaste ou cellule mésenchymateuse primitive explique le développement possible de sarcomes non lymphoïdes : histiocytosarcome, fibrosarcome, etc...
- la maladie de Hodgkin à forme localisée peut être placée dans ce chapitre. Le diagnostic repose sur la constatation des cellules de Sternberg.

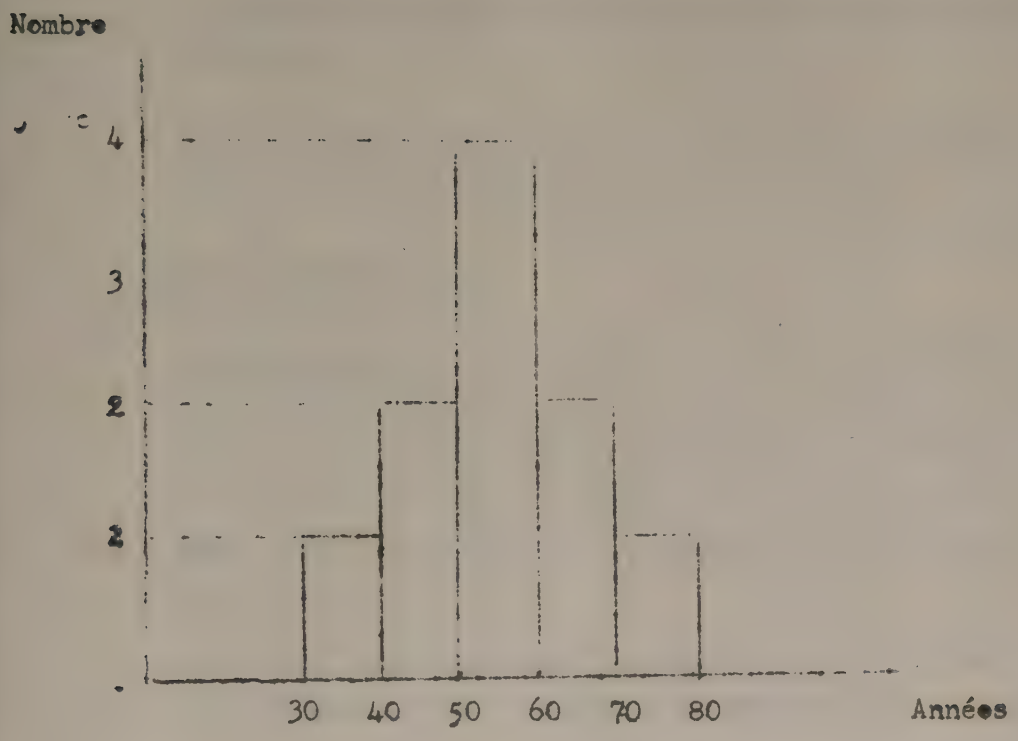
Du point de vue macroscopique, l'aspect des sarcomes, quelle qu'en soit la variété est celui d'un néoplasme diffus, prenant en nappe les différentes tuniques, envahissant et soulevant parfois sur une grande étendue la muqueuse avant de l'ulcérer. La musculaire est atteinte par l'infiltration qui s'étend jusqu'à la séreuse péritonéale, qu'elle soulève.

Les ganglions lymphatiques mésentériques sont toujours hypertrophiés, ce qui ne préjuge en rien de leur structure histologique : l'atteinte lymphatique régionale n'existerait que dans 68% des cas (Busher et Dixon). L'extension des sarcomes de l'angle n'est pas seulement locale comme pour les autres sarcomes du grêle; la propagation se fait d'abord vers les ganglions régionaux; les métastases viscérales se font par voie lymphatique ou par voie veineuse vers le foie, les poumons et le squelette.

Les sarcomes de l'angle posent un double problème :

- celui du diagnostic différentiel entre les tumeurs primitives et les localisations secondaires à la généralisation d'un lymphome malin, quelle que soit son origine.
- celui du promostic, car ces lymphosarcomes primitifs ont divers degrès de gravité.

TABLEAU N°1



Entre 30 ans et 40 ans = 1 cas
Entre 40 ans et 50 ans = 2 cas
Entre 50 et 60 ans = 4 cas
Entre 60 et 70 ans = 2 cas
au dessus 1 cas.

- Certains évoluent vers la mort en quelques semaines par systématisation en généralisation de la maladie,
- D'autres sont susceptibles de rémissions très prolongées et d'évolution très lente,
- D'autres, enfin, donnent des guérisons durables.

Si bien que lorsqu'on est en présence d'un sarcome, l'imprévisibilité du pronostic autorise une certaine hardiesse dans les indications d'éxérèse.

En dehors des adénocarcinomes et des tumeurs lymphomateuses les autres types histologiques sont plus rares :

TUMEURS MESENCHYMATEUSES

LEIOMYOSARCOME : plus fréquents sur le duodénum que sur le jéjunum (Skandalakis (51). Ce sont des tumeurs a développement sous-séreux, plus rarement sous-muqueux, ce qui rend leur diagnostic radiologique difficile. Même opératoirement, le point de départ de ces tumeurs peut être très difficile à déterminer car elles ont un développement régional.

Parmi les autres tumeurs musculaires citons les myosarcomes et les fibrosarcomes dont l'évolution ne diffère pas des précédentes.

HEMANGIOPERICYTOMES : exceptionels au niveau du grêle, se voient au niveau de l'estomac.

SCHWANNOSARCOMES : développés à partir de schwannomes bénins. Cliniquement, ils se présentent, soit comme une tumeur solitaire, soit comme une schwannomatose digestive, soit enfin dans le cadre d'une maladie de Recklinghausen avec localisations digestives. La tumeur est longtemps latente et le tableau clinique peu évocateur. Les hémorragies sont ici très fréquentes alors qu'on verra leur rareté dans les épithéliomas et les sarcomes.

Macroscopiquement, elles siègent en règle sur le bord mésentérique et réalisent une masse dure, bosselée, hémorragique à la coupe, avec ulcération de la muqueuse.

Histologiquement, l'apparition de zones nécrotiques, l'envahissement de la capsule et les anomalies cyto-nucléaires avec mitoses abondantes et anarchiques, traduisent la malignité.

Ces tumeurs métastasent souvent au foie (Peycelon).

Enfin, nous citerons deux types de tumeurs vasculaires très rares :
- l'hémangio-endothéliome, individualisé par Stout,(52) de promostic sombre
- le sarcome à cellule de Kaposi, également localisé à la sous-muqueuse, parfois sans lésion cutanée associée.

Pour clore ce chapitre, nous insisterons sur le fait que ces tumeurs mésenchymateuses sont très rares. Nous en avons relevé un cas où le diagnostic hésitait en un sarcome réticulaire et une des tumeurs mésenchymateuses qu'on peut rencontrer au niveau de l'estomac où elles réalisent des infiltrations tumorales dont la nature exacte est difficile à préciser en l'absence d'aspect sarcomateux des ganglions.

TUMEURS CARCINOIDES

Elles sont caractérisées par la présence de cellules de Kultchitski-Masson, prenant la coloration à l'argent.
Ces cellules sont réparties tout au long du tube digestif avec une nette prédominance au niveau de l'iléon terminal et de l'appendice.
Elles sont exceptionnelles au niveau du duodénum. On ne relève que sept cas dans la littérature localisés à D2 avec ictère.
Nous n'en avons jamais retrouvé au niveau de l'angle duodénojéjunal.

ETIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

ableau II	Age	Macroscopie	Microscopie
ne C	55	Tumeur infiltrante	Epi. Liberkhunien
Ber	44	Tumeur ulcérée	"
Bla	67	Virole	"
Jal	69	Tumeur infiltrante	"
ne Cut	59	Tumeur infiltrante	"
Be	52	Tumeur infiltrante	"
r G.	43	Virole	Tumeur mésenchymateuse
r Bal	31	Tumeur ganglionnaire	Lymphosarcome
r Bie	73	Tumeur ulcérée, perforée	Réticulo sarcome
r Wog		Tumeur ganglionnaire	Pas d'histologie

TABLEAU N°2.

ANATOMIE CHIRURGICALE

Sur le plan anatomique, l'angle duodénojéjunal n'est pas le seul élément à considérer. Pour en effectuer l'exérése carcinologique, il faut réséquer, non seulement l'angle, mais la première anse jéjunale sur un trajet plus ou moins long, la quatrième puis la 3è portion du duodénum après avoir décroisé celle-ci d'avec les vaisseaux mésentériques supérieurs.

Finalement, l'éxérèse porte pratiquement sur tout le duodénum sous mésocolique.

RAPPORTS PERITONEAUX D'ENSEMBLES

L'embryologie explique la situation des organes de la région:

- au moment de la rotation de l'estomac, le duodénum est entrainé avec la partie inférieure de celui-ci;

- l'anse et le méso-duodénum s'appliquent par leur face droite devenue postérieure sur la partie correspondante de la paroi abdominale postérieure;

- de plus, l'anse duodénale s'allonge et en même temps son extrémité inférieure, c'est-à-dire l'angle duodénojéjunal, suit la rotation de l'anse ombilicale et décrit les 3/4 d'un cercle dont le centre serait l'artère mésentérique supérieure.

- cette rotation de 270° l'amène successivement :
  - à droite
  - au-dessous
  - enfin au-dessus.

de l'artère mésentérique supérieure, ce qui place donc l'angle duodénojéjunal en haut et à gauche de l'entrée de l'artère mésentérique supérieure dans le mésentère. Les accolements péritonéaux rendent c compte de la disposition définitive :

EN ARRIERE: l'anse duodénale, à l'exception de cette partie de D 1, situé à gauche de la gastroduodénale, s'accole :

- à droite de la ligne médiane, la face postérieure du mésoduodénum se fixe au péritoine pariétal postérieur primitif.

- à gauche de la ligne médiane, la partie de D 3, située à gauche de l'artère mésentérique supérieure, D 4, et l'angle duédénojéjunal, s'accolent à la face antérieure du mésocolon descendant, lui-même, accolé selon le fascia de Toldt. L'ensemble de cet accolement duodénal constitue le fascia de Treitz.

Mais cet accolement est souvent incomplet au niveau de D 4 ce qui explique la formation des fossettes duodénales au nombre de trois (Rouvière)

- fossette duodénale inférieure
  - triangulaire à base supérieure
  - au flanc externe de la partie inférieure de D 4.
- fossette duodénale supérieure, opposée par sa base à la précédente
- fossette duodénojéjunale (Ionnesco)
  - entre le versant supérieur de l'angle duodénojéjunal et le mésocolon transverse.
  - le repli péritonéal qui la limite en haut contient la veine mésentérique inférieure avant que ce vaisseau ne s'enfonce en arrière du mancréas.

D'autres fossettes plus inconstantes ont été décrites :
- fossette rétroduodénale, paraduodénale, mésentériques, etc...

EN AVANT Le péritoine pariétal postérieur définitif est représenté par la face gauche devenue antérieure du mésoduodénum mais certains accolements masquent en partie le duodénum :

- l'accolement du mésocolon ascendant selon le fascia de Toldt droit va masquer cette portion duodénale comprise entre l'artère mésentérique supérieure et la partie droite de la racine du mésocolon transverse. Cet accolement masquera donc en partie D 3 à droite de l'artère mésentérique supérieure, et une portion variable de D 2, selon la hauteur de l'insertion de la racine du mésocolon transverse sur D 2.

- le mésocolon transverse se soude au péritoine duodénal. Sa racine, linéaire, est oblique de bas en haut et de droite à gauche; elle part du bord interne de D 2, à une hauteur variable, croise la tête du pancréas à l'union des 2/3 supérieurs et du 1/3 inférieur, puis le bord inférieur du corps et de la queue du pancréas jusqu'à l'angle colique gauche; elle surplombe ainsi dans son trajet les 3e et 4e portions du duodénum et l'angle duodénojéjunal.

La partie inférieure de D 2, D 3, D 4 et de l'angle duodénojéjunal sont donc sous-mésocoliques. Mais, en raison de la hauteur variable de l'insertion de la racine du mésocolon transverse sur D 2, l'anastomose duodénojéjunale, après éxérèse sera :
- sus-mésocolique, si le mésocolon transverse s'insère bas sur D 2
- sous-mésocolique s'il s'insère haut.

Au dessous du mésocolon transverse, le feuillet antérieure du méso duodénum et l'angle duodénojéjunal, sont recouverts par la partie toute supérieure du mésentère proprement dit. La seule portion où le mésentère est accolé se situe entre l'artère mésentérique à droite, le duodénum en bas et l'angle duodénojéjunal; a ce niveau, le feuillet postérieur du mésentère s'accole au feuillet antérieur du mésoduodénum.

De son origine sur l'angle duodénojéjunal la racine du mésentère se porte de haut en bas et de gauche à droite. Elle croise le mésoduodénum, puis la 3e portion du duodénum, où l'artère mésentérique supérieure pénètre dans le segment libre du mésentère; elle se dirige enfin vers la fosse iliaque droite et le coecum.

L'abord chirurgical de la portion sous mésocolique du duodénum doit donc tenir compte de ces différents accolements et des deux racines mésocolique et mésentérique, qui s'écartent l'une de l'autre en formant un angle aigu qui cloisonne cette région.

RAPPORT VISCERAUX DU DUODENUM SOUS-MESOCOLIQUE

L'ANGLE DUODENOJEJUNAL

Il marque l'union de l'extrémité supérieure de la 4e portion du duodénum au jéjuno-iléon.

Il présente une direction sagittale et l'orifice jéjunal regarde en avant.

Il est profondément situe au flanc gauche du rachis lombaire.
Il répond :

-EN HAUT:

. à la racine du mésocolon transverse. Il peut même pénétrer dans l'épaisseur de cette dernière. (Ionnesco et Charpy).
. au corps du pancréas sur la face inférieure duquel il frappe l'empreinte duodéno-jéjunale.

Dans la moitié des cas sa convexité est plus ou moins recouverte par la glande.

- à la crosse de la veine mésentérique inférieure qui contracte des rapports étroits avec la fossette duodénojéjunale ou mésocolique avant de s'enfoncer en arrière du pancréas.

- la fossette duodéno-jéjunale, décrite pour la première fois par Ionesco en 1889 est située entre le dôme de l'angle duodénojéjunal et la racine du mésocolon transverse; elle est inconstante.

Située dans un plan sagittal, elle est profonde de 2 à 3 cm, large de 1,5 à 2 cm.

Ses parois sont formées par :

- en arrière, le mésocolon transverse,
- en avant, l'angle duodénojéjunal,
- latéralement, deux replis séreux : les replis duodénojéjunaux droit et gauche,
- l'orifice de la fossette, large, est limité par les bords libres des deux replis latéralement, par le mésocolon et la crosse de la veine mésentérique inférieure en arrière, et par le dôme de l'angle duodéno-jéjunal en avant.

A DROITE:

- Le flanc gauche des premières lombaires :
  - bord supérieur du flanc gauche de L 2
  - ou disque L 1, L 2
  - parfois plus haut, L 1, ou plus bas, disque L 2, L 3, (Schiefferdecker, Stopnitzki).

- Les vaisseaux mésentériques supérieurs sont loins devant D 3, mais les branches artérielles et veineuses destinées à l'angle duodénojéjunal et à D 4, sont proches, en particulier le tronc pancréatico-duodénojéjunal qui donne l'artère angulaire et la première jéjunale.

- La quatrième portion du duodénum enfin.

A GAUCHE:

- Le bord interne du rein gauche et le hile vasculaire du rein. Ce rapport est plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte.

- L'élément le plus superficiel du pédicule rénal est la veine rénale gauche.

L'angle duodénojéjunal est en un plan différent du pédicule rénal, qui est rétropéritonéal.

- l'arc vasculaire de Treitz est à ce niveau dissocié :
  - la petite veine mésentérique se porte à droite vers le pancréas,
  - l'artère colique supérieure gauche se porte à gauche vers l'angle colique.

EN ARRIERE:

Il est solidement amarré au diaphragme par le muscle suspenseur du duodénum, décrit par Treitz en 1853.

C'est un petit muscle à fibres lisses de forme triangulaire. Il nait par une large base sur le bord supérieur de l'angle duodénojéjunal et de la moitié supérieure de la portion ascendante. Il se dirige en haut, passe derrière le pancréas et devant l'aorte, qui donne l'artère mésentérique supérieure et le tronc coeliaque à sa droite, et va se fixer par un tendon, formé de fibres élastiques et de faisceaux conjonctifs, sur le pilier gauche du diaphragme

Une partie de ses fibres musculaires se perd dans le tissu cellulaire dense qui entoure l'origine de ces vaisseaux et enveloppe le ganglion semi-lunaire gauche et les nerfs du plexus coeliaque.

Ses dimensions sont variables avec les individus; parfois très développé, il peut mesurer 1,5 cm de long et 1 mm d'épaisseur; ailleurs, il est mince et pâle et ses faisceaux sont dispersés. Pour Treitz, il est cependant toujours facile à reconnaître à l'oeil nu.

Formé des fibres musculaires lisses, le muscle de Treitz, est une émanation de la couche longitudinale du duodénum.

D'après Braune, il est formé à la fois par les couches longitudinales et circulaires.

Enfin, d'après Treitz, ce muscle peut être renforcé par un muscle accessoire qui naît du bord droit de l'orifice oesophagien du diaphragme, descend sur le côté gauche du tronc coeliaque, passe en avant du plexus solaire jusqu'à l'artère mésentérique supérieure, et se termine par des filaments tendineux dans le tissu cellulaire qui entoure cette artère.
Il est vascularisé par une branche de l'artère angulaire (Paturet).
Ce muscle fait de l'angle duodénojéjunal la pa tie la plus fixe de l'intestin grêle.

EN AVANT:
- Il est croisé sur sa face antérieure par les artères de la première anse jéjunale qui l'abordent par la droite, nées de la mésentérique supérieure ou du tronc pancréatico-duodénojéjunal.

- Devant lui, tombe le tablier du mésocolon transverse qui le sépare de la grande courbure gastrique et de la face postérieure de l'estomac.

EN BAS :
- La masse des anses grêles et le mésentère.

QUATRIEME PORTION DU DUODENUM

Elle est latéro-vertébrale gauche, étendue du corps de L 4 à L 2, entièrement sous-mésocolique et à gauche du mésentère.

- EN AVANT

Le quatrième duodénum répond aux premières anses grêles avec leur court méso barré de grosses artères jéjunales en bas, au colon et au méso-colon transverse en haut, qui la séparent de la face postérieure de l'estomac et de l'arrière cavité des épiploons.

- EN ARRIERE

Elle répond par l'intermédiaire du fascia de Treitz au flanc gauche du rachis (2e et 3e lombaires) sur lequel s'insère le pilier gauche du diaphragme; plus en dehors, on trouve le fuseau du muscle psoas entouré par sa gaine, le pédicule rénal gauche dont la veine est l'élément le plus superficiel est sur un plan postérieur, parfois, le bord interne du bassinet et l'uretère gauche enfin, les vaisseaux spermatiques gauches dont la veine se jette dans la veine rénale gauche.

- LE BORD INTERNE OU DROIT répond à l'aorte abdominale :
  - classiquement elle le longe
  - pour Grégoire, elle est souvent devant l'aorte, ce rapport explique l'envahissement des parois aortiques dans les formes évoluées.

De bas en haut, le bord interne est en rapport avec l'extrémité du petit pancréas, puis avec la partie supérieure de la racine du mésentère.

- LE BORD EXTERNE OU FACE EXTERNE est plus ou moins proche, selon les sujets et l'état de réplétion de l'anse duodénale, du bord interne du rein gauche; il en est séparé par l'arc vasculaire de Treitz, comme l'angle duodénojéjunal.

La quatrième portion est en rapport immédiat sur son bord gauche avec :
- la fossette duodénale inférieure
- la fossette duodénale supérieure

FOSSETTE DUODENALE INFERIEURE

C'est la plus fréquente.
Située le long de la partie initiale de D 4.
Elle a la forme d'une corne d'abondance accolée à l'intestin.
Le fond affleure la racine du mésentère.
Son orifice regarde en haut. Elle est située derrière un replis péritonéal triangulaire, le repli duodénal inférieur.

Limites :

- en avant et à gauche : le repli ci-dessus
- à droite D 4
- en arrière, flanc gauche de L 3

Sa profondeur est variable et peut atteindre jusqu'à trois cm.

FOSSETTE DUODENALE SUPERIEURE

Elle coïncide généralement avec la précédente et s'y oppose par sa base

Située au niveau de l'extrémité supérieure de D 4, [illegible] :

Limitée :

- à droite, par le duodénum,
- en arrière, par le péritoine postérieur,
- en avant, par le repli péritonéal duodénal supérieur qui contient dans son épaisseur ou dans son bord libre la veine petite mésentérique.

La fossette ainsi limitée repose sur le cops de L 2, dans l'angle formé par la veine rénale gauche et l'aorte.

LA TROISIEME PORTION DU DUODENUM ET LA PORTION MESENTERIQUE

Horizontale, elle est située devant la 4e vertèbre lombaire.

EN AVANT :

Recouverte de péritoi e, elle répond aux anses grêles.

Elle est croisée, comme nous l'avons vu , un peu à gauche de la ligne médiane par la racine du mésentère. Entre les feuillets du mésentère, en avant du troisième duodénum, on trouve l'artère mésentérique supérieure, la veine, à droite de l'artère, le groupe central des ganglions lymphatiques mésentériques supérieurs, et le plexus nerveux mésentérique supérieur, issu du plexus solaire.

Ce pédicule forme un cordon gros comme le pouce qui marque son empeinte par un sillon sur la troisième portion. A ce niveau naît, du bord droit de l'artère mésentérique supérieure, l'artère colique droite supérieure, qui passe devant le 3e duodénum.

EN ARRIERE :

Elle répond, par l'intermédiaire du fascia du Treitz.

- à l'aorte abdominale, donnant à ce niveau (disque L 3, L 4) l'artère mésentérique inférieure et l'artère spermatique ou utéro-ovarienne.
- aux lymphatiques aortiques : amas mésentérique inférieur des ganglions pré-aortiques recevant les lymphatiques du rectum et du colon sigmoïde.
- aux nerfs du plexus inter-mésentérique, constituant la partie supérieure des racines des splanchniques pelviens.
- à la veine cave inférieure enfin, à droite de l'aorte, avec les ganglions lymphatiques pré et latéro-caves.

LE BORD SUPURIEUR

- longe le bord inférieur de la tête et du crochet du pancréas,
- l'adhérence entre les deux organes, intime à droite, diminue de droite à gauche om le pancréas pousse le petit pancréas de Winslow. Cette adhérence est faite de tracti vasculaires contenant de petits vaisseaux pancréatico-duodénaux gauches inférieure, branches du tronc pancréticoduodénojéjunal. Ce sont ces tracti qu'il faudra libérer au bord supérieur de la trosième portion avant d'effectuer le décroisement de D 3.

LA FACE INFERIEURE, enfin, est en rapport avec les anses intestinales. Elle surplombe, à gauche, la bifurcation aortique au niveau du disque L 4, L 5, et à droite, l'origine de la veine cave inférieure au niveau de la 5e lombaire.

Le 3e duodénum apparait donc coincé dans une pince artérielle formée par l'artère mésentérique supérieure, en avant, l'aorte et l'artère mésentérique inférieure, en arrière.

Le fait essentiel est que, au niveau de son croissement avec le 3e duodénum, l'artère ni la veine mésentériques ne décochent de collatérale à destinée duodénale; deux feuillets péritonéaux séparent à ce niveau le duodénum de l'artère: le péritoine pariétal pré-duodénal, et le feuillet postérieure du mésentère. Ainsi, D 3, glisse dans une gaine péritonéale sous les vaisseaux mésentériques, et peut en être facilement dégagé.

La seule région où le duodénum "tient" est en haut, au niveau de son bord supérieur, par où arrivent les vaisseaux nés de l'artère pancréatique gauche inférieure. La ligature par paquets successifs de ces vaisseaux, libère le bord supérieur du 3e duodénum et permet alors le décroisement. Un autre artifice pour l'abord du duodénum sous-mésocolique est la manoeuvre de Cattell que nous exposerons plus loin.

VASCULARISATION

La vascularisation artérielle de l'angle duodénojéjunal est assurée par l'artère de l'angle duodénojéjunal (artère angulaire).

Cette artère possède une autonomie suffisante pour mériter cette dénomination, car elle est exclusivement destinée à l'angle duodénojéjunal, mais son territoire est toujours relativement restreint.

Elle nait :

- tantôt de la mésentérique supérieure dans son segment inter-duodéno-pancréatique, le plus souvent assez haut, au niveau du bord inférieur du corps du pancréas,

- tantôt, elle se détache d'un tronc commun avec l'artère pancréatico-duodénale inférieure, appelée tronc pancréatico-duodénojéjunal.

Ce tronc est une branche collatérale de l'artère mésentérique supérieure destinée au pancréas, à l'angle duodénojéjunal et au segment initial du jéjunum. Rio Branco en 1912 a montré la fréquence et la disposition de ce tronc artériel. Plus récemment, P. Meyer, a fourni une étude détaillée de ce dernier ainsi que de ses branches terminales.

Le tronc pancréaticoduodénojéjunal est relativement fréquent (60 % des cas pour Paturet, 30% pour Martin). Il se détache, soit de la face postérieure, soit du versant gauche de l'artère mésentérique supérieure dont il représente la première collatérale importante. Son origine se fait à une certaine distance du versant duodénal de l'angle duodéno-jéjunal et de son ligament suspenseur entre le bord inférieur du pancréas et D 3.

Très court (25 mm) son diamètre est de 2 ou 3 mm.

Après un cours trajet, il se divise à angle obtus en deux branches terminales,
- la 1ère artère jéjunale
- et l'artère pancréaticoduodénale inférieure.

Parfois, il se trifurque et donne :
- 1ère artère jéjunale
- pancréaticoduodénale gauche supérieure
- pancréaticoduodénale gauche inférieure, cette dernière étant destinée à la vascularisation du D 3 et de D 4. Ce sont donc ses branches qu'il faudra lier au bord supérieur de D 3 pour libérer cette portion du duodénum.

Le tronc pancréaticoduodénojéjunal est difficile à reconnaitre en artériographie.

- <u>tantôt</u> enfin, mais plus rarement, l'artère de l'angle peut se détacher d'un tronc commun avec la première artère jéjunale.

Son calibre est variable. Dans la majorité des cas il est petit. Elle se dirige obliquement en bas et à gauche et ce, d'autant plus qu'elle nait plus haut, presque transversale lorsqu'elle nait bas, elle aborde l'angle duodénojéjunal soit par sa face antérieure, soit par son versant duodénal (droit) et le plus souvent, elle se divise en deux banches d'inégale importance, l'une antérieure, l'autre postérieure.

<u>La branche antérieure</u> est souvent la plus volumineuse; elle se distribue à la face antérieure de l'angle et son territoire peut empiéter sur la partie initiale du jéjunum; parfois même, elle s'anastomose avec la première artère jéjunale et cette anastomose s'établit tantôt sur la face antérieure de l'angle, tantôt, et le plus fréquemment, au niveau du bord mésentérique de la partie initiale du jéjunum, constituent ainsi, à la face antérieure de l'angle

duodénojéjunal la première arcade de premier ordre; de cette arcade anastomotique se détache parfois un vaisseau descendant destiné à la face antérieure de la 4e portion du duodénum; cette extension du territoire de l'artère angulaire à la partie initiale du jéjunum coïncide presque toujours avec sa participation à l'irrigation de la 4e portion du duodénum; elle devient ainsi une artère de transition entre la vascularisation artérielle du duodénum et celle du jéjunum.

La branche postérieure, généralement grêle, se porte sur la face postérieure de l'angle auquel elle se distribue.

l'artère angulaire vascularise le ligament suspenseur de l'angle duodéno-jéjunal.

La disposition de l'artère de l'angle duodénojéjunal et son anastomose à la première artère jéjunale située à la face antérieure de l'angle (arcade de l'angle) exigent une certaine prudence opératoire dans l'abord chirurgical de l'angle duodénojéjunal.

L'artère angulaire peut être doublé. Dans ce cas, l'artère angulaire accessoire naît, soit du tronc pancréatico-duodénal ou d'une de ses branches, soit de la première artère jéjunale, et lorsqu'il existe une vascularisation artérielle double, l'artère principale se distribue à l'angle et à sa face postérieure, tandis que l'artère accessoire irrigue la face antérieure et le bord mésentérique de cet angle.

L'artère de l'angle duodénojéjunal est très difficile à interpréter du point de vue angiographique.

- non seulement son tronc d'origine est difficile à interpréter du fait de la brièveté de son trajet (tronc pancréaticoduodénojéjunal)

- mais encore, très souvent les artères gastro-épiploïques gauches et coliques, voire l'artère pancréatique inférieure, peuvent se projeter sur la même zone.

Il faut donc faire varier les incidences et avoir plusieurs clichés pour les distinguer (Merklen et Vanneuville).

LES VEINES

Elles sont strictement satellites des artères et forment des arcades devant l'angle duodénojéjunal.
Elles se jettent toutes dans le bord gauche de la veine grande mésentérique.
Elles sont souvent volumineuses.

LES LYMPHATIQUES DE L'ANGLE DUODENOJEJUNAL

Ils sont indépendants de ceux du reste du duodénum, tributaires des ganglions duodénopancréatiques antérieurs et postérieurs.

- ils naissent du chylifère central de la villosité qui est entourée de fibres musculaires lisses et se déverse dans :

- un plexus lymphatique muqueux qui envoie
- un rameau lymphatique perforant à travers la musculaire muqueuse, ce rameau débouche dans :
- un plexus lymphatique sous-muqueux qui envoie à son tour à travers la musculeuse un rameau lymphatique perforant qui débouche dans:
- un plexus lymphatique sous-séreux qui lui-même se déverse dans les collecteurs mésentériques.

Ces collecteurs gagnent le bord mésentérique de l'angle duodéno-jéjunal et sont interrompus par des ganglions répartis en trois groupes :

- périphérique, juxta-intestinal, le long des vaisseaux droits, partant de l'arcade duodénojéjunale,
- intermédidiaire, le long de l'arcade duodénojéjunale,
- central, à la racine du mésentère autour des vaisseaux mésentériques supérieurs.

Le groupe central reçoit tous les lymphatiques de l'intestin grêle.

De ce groupe central partent plusieurs collecteurs ou troncs intestinaux. Parfois, l'un d'eux descend sur le côté gauche de l'aorte et se jette dans le tronc lombaire gauche; les autres se jettent en bas et à gauche de l'aorte, très rarement à droite, et se terminent dans les ganglions latéro-aortiques voisins du pédicule rénal (Rouvière, Martin).

Quelques lymphatiques du versant duodénal de l'angle pourraient, avec les collecteurs de la 4e portion, rejoindre un ganglion pancréatique inférieur voisin de l'angle duodénojéjunal.

NERFS : Ils viennent du X droit et du ganglion semi-lunaire gauche (Thomas et J. Debeyre).

CONCLUSION

L'anatomie de l'angle de Treitz diffère fondamentalement de celle des autres portions du duodénum dont on connait les rapports étroits avec le pancréas et ses vaisseaux, les voies biliaires et les canaux pancréatiques; leurs collecteurs lymphatiques se drainent vers les ganglions pancréatiques antérieurs et postérieurs, et de là, à la fois vers la chaîne mésentérique supérieure et vers la chaîne hépatique.

Les tumeurs malignes de ces portions duodénales nécessitent donc, si l'on en veut effectuer l'éxérèse carcinologique, une duodénopancréatectomie céphalique dont on connait les difficultés et le pronostic.

Il n'en est pas ainsi pour les tumeurs de l'angle de Treitz, dont l'éxérèse est certes parfois difficile, mais ne nécessite aucune pancréatectomie associée.

Malgré son caractère fixe et profond, l'angle de Treitz peut facilement être dégagé sur toutes ses faces après section du muscle de Treitz. Les vaisseaux arrivant par sa droite et par en-avant, c'est à ce niveau que le dégagement sera le plus délicat, d'autant que la présence de la tumeur, et souvent d'une adénopathie, tendent à rétracter et à indurer le court méso de l'angle duodénojéjunal.

PHYSIOPATHOLOGIE

I - LES CONSEQUENCES DE LA STENOSE

La sténose de l'angle duodénojéjunal va provoquer un ralentissement du transit duodénal avec stase d'amont.

Dans un premier temps, on note :

- une dilatation duodénale d'amont modérée, sans dilatation gastrique,
- une accentuation du péristaltisme duodénal,
- une hypertrophie de la musculaire, témoins de la lutte contre l'obstacle

Plus tard, les progrès de la sténose et de la dilatation duodénale aboutissent à une faillite de la musculature duodénale puis gastrique, le pylore est forcé et le couple gastro-duodénal se laisse distendre. Il en résulte des vomissements.

Une autre conséquence de la sténose est le reflux de bile et de liquide pancréatique dans l'estomac. Il en résulte une gastrite très importante cause de douleurs et de vomissements. A la longue, cette gastrite entraine des modifications de la muqueuse gastrique dans le sens de l'atrophie avec hypo ou achlorydrie. La seule fois où l'on a pratiqué dans notre série une gastroscopie, celle-ci a montré une gastrite atrophique typique.

L'étude du chimisme gastrique n'est pas couramment pratiqué au cours de l'exploration de tels malades en raison de son peu d'intérêt diagnostic.

La gastrite hypochlorydrique favorise la pullulation microbienne dans le liquide de stase en amont de la sténose et détermine une duodénite qui accentue la sécrétion de la muqueuse duodénale et peut entrainer des poussées inflammatoires susceptibles de diminuer davantage le calibre du segment sténosé, voire de provoquer (à un stade cependant tardif) une véritable occlusion aigue haute du grêle. Ces poussées inflammatoires expliquent l'évolution par poussées des douleurs et des vomissements et la fréquence des adénopathies inflammatoires régionales. Nous y reviendrons.

Tous ces facteurs s'intriquent et concourent, dans un véritable cercle vicieux, à la génèse des vomissements.

Les vomissements alimentaires et surtout bilieux, abondants, répétés entrainent des déperditions considérables d'eau et d'électrolytes.

Cette fuite électrolytique a deux origines différentes :

- gastrique, avec perte de chlore et d'ions H + d'où tendance à l'alcalose hypochlorémique, hypokaliémique,
- biliaire, avec fuite prépondérante du sodium, donc d'ions basiques.

Les pertes d'ions acides et alcalins s'équilibrent grossièrement et le pH demeure à son chiffre normal.

Les pertes d'eau sont considérables avec deshydratation à la fois extra-cellulaire par déperdition sélective de sodium, et intra- cellulaire par perte d'eau, le résultat en est l'hypovolémie avec état de choc chronique.

Enfin, le déséquilibre alimentaire, le déficit bilio-pancréatique, la gastrite et les vomissements provoquent un état de malnutrition grave avec hypoprotidémie.

L'anémie, pour une part importante, due au méléna occulte, est probalement aggravée par l'hypoprotidémie, le trouble de l'absorption de la vitamine B 12 par déficit en facteur intrinsèque et par l'infection duodénale.

Ces facteurs s'allient pour déterminer une très grave altération de l'état général avec amaigrissement, fonte musculaire. déshydratation et anémie.

Un inventaire complet du syndrôme biologique est capital pour la préparation de ces malades à l'intervention.

II - LES RISQUES DE L'ANASTOMOSE DUODENO-JEJUNALE APRES RESECTION DE L'ANGLE DE TREITZ

Théoriquement, la cicatrisation d'une anastomose digestive passe par trois phases :

- phase de latence de 4 à 5 jours où la seule suture assure le rapprochement des tranches intestinales. Dès ce stade, pourtant, une réaction inflammatoire se prépare qui va apporter sur place les matériaux nécessaires à la cicatrisation inaugurée par des phénomènes d'ordre vasculaire, congestion, oedème, diapédèse, leucocytaire, cette phase se termine par des modifications cellulaires au niveau des tranches en présence, prélude à l'élaboration d'une substance fondamentale nouvelle, temps essentiel de la cicatrisation.

- la 2ème phase est la "fibroplasie"

Elle se traduit par la croissance du fibroblaste et la formation du tissu collagène.

Ces fibroblastes ont une triple fonction :

- union et prolifération
- synthèse du collagène
- transformation en fibrocyte, élément fondamental de la cicatrice.

- La 3ème phase est la phase de régénération tissulaire qui comprend :

. en premier lieu

La régénération du tissu conjonctif: en effet, le conjonctif issu des deux phases précédentes est un tissu indifférencié à potentialité multiple, comparable au mésenchyme embryonnaire. Il va donc se différencier, et cette différenciation aboutit à la formation des différentes tuniques intestinales : sous-muqueuse, musculeuse et sous-séreuse.

La structure de ces tuniques néoformées est strictement comparable aux tuniques intestinales normales (Delarue) (8)

. en deuxième lieu

La régénération des épithéliums, plus discutée.

Elle serait due au recouvrement progressif du tissu de granulation par des cellules proliférant à partir de l'épithélium des tranches de section.

Divers facteurs peuvent agir sur ces processus pour en faciliter ou en entraver le cours.

FACTEUR LOCAUX

Le volume du cal

Une réaction inflammatoire importante, telle que peut en causer un hématome important, peut retarder la régénération tissulaire.

L'hémostase des tranches intestinales doit donc être impeccable avant d'en effectuer l'anastomose.

L'infection locale, est particulièrement nuisible :

- elle prolonge la phase inflammatoire,
- augmente les corps étrangers,
- immobilise une grande partie de polynucléaires au détriment des temps initiaux de la cicatrisation,

- elle peut aboutir au pire, à la formation d'un abcès au niveau de l'anastomose.

Nous avons vu la septicité du contenu duodénal de stase, encore favorisé par l'hypochorydrie gastrique. L'anastomose duodénojéjunale après résection est au maximum exposée au risque infectieux.

Le matériel de suture

Ce facteur est moins important actuellement car les fils de synthèse mis à la disposition du chirurgien sont assez fins et assez inertes pour ne constituer qu'un gêne minime aux processus de cicatrisation.

Les conditions circulatoires ;

Une bonne vascularisation artérielle et veineuse est indispensable aux sutures. Cette vascularisation ne doit pas être menacée par la suture : les points doivent être suffisamment espacés et pas trop serrés pour éviter une nécrose.

La présence de tunique séreuse au niveau des segments anastomosés est un élément de bon pronostic pour la cicatrisation de l'anastomose en raison de la vascularisation abondante de cette tunique.

Les segments intestinaux en présence diffèrent de ce point de vue :

- si le jéjumum, parfaitement vascularisé par une multitude de vaisseaux droits, issus de plusieurs séries d'arcades, et recouvert de péritoine sur toutes ses faces est particulièrement apte à l'anastomose.

- il n'en est pas de même pour le duodénum en amont de la sténose cancéreuse. Ses parois sont épaissies, distendues, inflammatoires. Il en résulte une incongruence duodénojéjunale qui pose des problèmes lorsqu'on effectue une anastomose termino-terminale. En outre, le deuxième duodénum est dépourvu de séreuse en arrière.

En réalité, il existe trois éléments d'excellent pronostic pour la suture après éxérèse de l'angle :

- la possibilité de toujours effectuer une suture sans traction grâce à la mobilisation facile de l'anse jéjunale.

- l'excellente vascularisation artérielle de L2. assurée par les arcades artérielles pancréatiques antérieure et postérieure, réalisant une importante anastomose entre deux artères de gros calibre : l'artère hépatique commune par la gastroduodénale et l'artère mésentérique supérieure par le volumineux tronc hépatico-jéjunopancréatique.

- et l'intrapéritonisation de l'anastomose réalisée du fait du décroisement.

La cobalthérapie et la chimiothérapie

Sont théoriquement néfastes aux sutures. En fait, elles ne semblent avoir aucune influence sur la cicatrisation de l'anastomose.

LES FACTEURS GENERAUX doivent maintenant être envisagés

- l'âge

ne constitue pas un facteur très important.

- L'anémie chronique

ne paraît pas retarder la cicatrisation quand elle est isolée. Bains et collaborateurs, en provoquant des saignements répétés chez le rat ont mis en évidence une diminution de la résistance à la traction des laparotomies. Ce facteur paraît tout de même douteux.

-- La dénutrition et l'hypoprotidémie

Les acides aminés soufrés, méthionine et Cystine ainsi que certains polysaccharides, hexosaurine et polymucosaccharides, sont nécessaires à la confection du collagène.

Si les malades dénutris sont plus sensibles à l'agression opératoire, la menace que ferait peser cette dénutrition sur la cicatrisation de l'anastomose est sujette à controverse.

Pour Moore, un amaigrissement de 25 % du poids corporel est compatible avec une cicatrisation normale.

Ce ne serait qu'au stade pré-terminal de la cachexie qu'on peut voir des retards de cicatrisation.

Pour Germain et Thomeret, la dénutrition est au contraire un facteur de mauvais pronostic et doit être combattue.

Pour Trémolières, une dénutrition est grave au-dessus de 20 %, et sérieuse entre 10 et 20 %, ce qui est le cas habituellement pour nos malades.

Certains proposent de tenir compte surtout du taux d'albuminémie, le niveau inférieur tolérable étant de 30 gr. par litre.

- Le cancer

serait un facteur de mauvais pronostic bien qu'on ne connaisse pas d'action toxique spécifique propre au cancer.

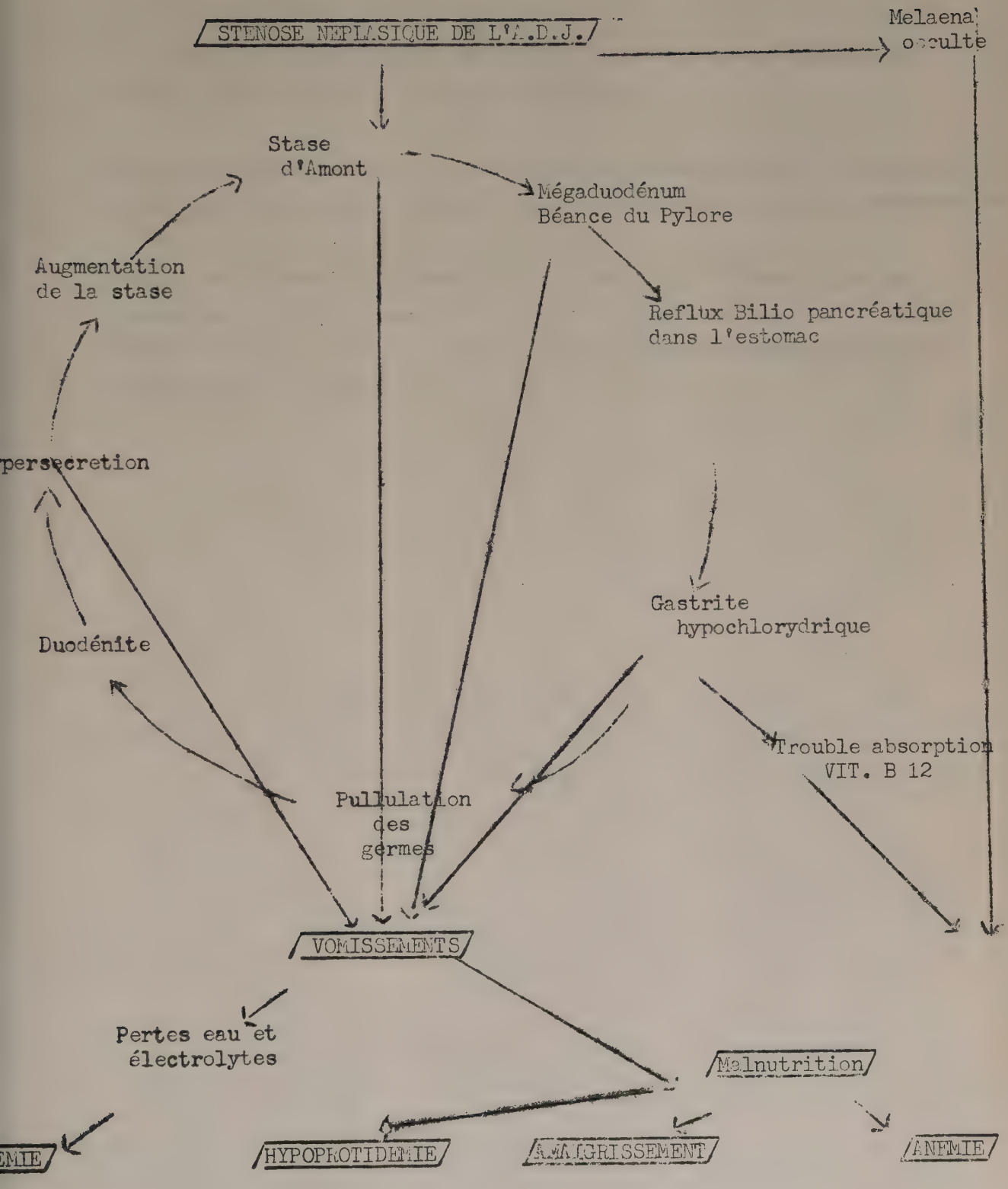
Au terme de cette énumération, on trouve un nombre important d'éléments théoriquement de mauvais pronostic chez nos malades :

- âge avancé,
- anémie,
- dénutrition,
- infection locale,
- incongruence des segments intestinaux en présence,
- siège sous-péritonéal du duodénum.

Or , comme nous le verrons la fistulisation de l'anastomose duodéno-jéjunale après exérèse est très rare. Ce fait tient, à notre sens, à 3 éléments :

- la suture sans tension
- la vascularisation abondante
- l'intrapéritonisation de l'anastomose.

PHYSIOPATHOLOGIE



C L I N I Q U E

Il est d'usage de répartir les tumeurs du grêle en plusieurs chapitres bien distincts :

- les tumeurs du duodénum
- les tumeurs de l'angle de Treitz
- les tumeurs du grêle proprement dit, c'est-à-dire, du jéjuno-iléon
- enfin, les tumeurs de la valvule de Bauhin.

Cette répartition relève des particularités sémeiologiques, anatomiques etthérapeutique propres à chacune de ces différentes formes topographiques.

Dans le cadre même des tumeurs du duodénum, la différence clinique fondamentale entre le cancer de l'angle de treitz et les autres cancers duodénaux tient au fait que jamais celui-là n'entrainera de trouble de l'évacuation biliaire.

LES SIGNES REVELATEURS

L'étude de nos dossiers résumée dans le tableau n° 5 montre deux traits particuliers à cette localisation :

- le monomorphisme remarquable des signes révélateurs.
- le long délai habituel nécessaire au diagnostic.

Ainsi, on note sur nos 10 observations :

- trois fois des vomissements
- trois fois des douleurs épigastriques
- trois fois une anémie
- une fois le signe révélateur n'a pas été relevé dans l'observation.

Il faut insister sur le fait que bien que révélateurs, ces signes ne peuvent en aucune manière être considérés comme des signes de début, car ils témoignent déjà d'une stase avec gastroduodénite et de saignements répétés au niveau d'une tumeur déjà importante.

Si les vomissements ou les douleurs épigastriques orientent d'emblée l'attention vers le tube digestif et ont au moins le mérite de provoquer l'examen radiologique, une anémie isolée peut faire errer longtemps le diagnostic.

Force a été de constater que, dans notre série, le retard moyen du diagnostic est de 5 mois à partir de la première consultation. En d'autres termes, à partir du moment ou ce cancer devient parlant, plusieurs mois vont encore s'écouler avant que le diagnostic ne soit posé.

Comme les signes révélateurs sont déjà des signes tardifs, le retard du diagnostic par rapport au début réel est encore plus important, et cela tient du fait que le véritable début est insidieux et passe toujours inaperçu.

Les formes à début anémique sont celles qui, ont été diagnostiquées avec le plus de retard (8 mois, 7 mois et 5 mois) et avec le plus de difficultés.

Si l'on compare les signes révélateurs et le délai diagnostic dans notre série avec ceux de la littérature on effectue des constatations tout à fait comparables (tableau 6)

La latence de cette sténose cancéreuse siégeant sur un segment intestinal coudé, fixe et de petit calibre, qu'emprunte un bol alimentaire abondant et encore peu modifié par la traversée gastrique, est difficile à expliquer. Le barrage longtemps opposé par le pylore au liquide de stase, et la bonne tolérance duodénale puis gastrique à la distension n'expliquent que partiellement le mutisme d'un cancer de l'angle au début.

TABLEAU N° 5

Tableau	Signes révélateurs	Délai diagnostic
Mme C	Anémie	8 mois
Mr Bar	Anémie	7 mois
Mr Bla	Vomissements	4 mois
Mr Jal	Vomissements	1 mois
Mme Cut	Anémie	5 mois
Mr Be	Anémie	Plusieurs mois
Mr. Q.	Douleurs épigastriques	9 mois
Mr Bal	Douleurs épigastriques	1 mois
Mr Bie	Douleurs épigastriques	9 mois
Mr Wg	Vomissements	?

Signes révélateurs et délai diagnostic :

- monomorphisme des signes révélateurs
- long délai nécessaire au diagnostic.

TABLEAU N° 6

Voici un tableau comparatif fait à partir des observations réalisé dans la littérature

Auteurs	Signes révélateurs	Délai diagnostic
Klepping et Coll (1966)	Anémie	?
Foray et Coll. (1970)	Anémie	9 mois
Saubier (1963)	Douleur épigastrique	11 mois
Lehman (1961)	Douleur épigastrique	Plusieurs mois
Mukovoski (1964)	Anémie	?
Traissac (1962)	Douleur épigastrique	3 mois

LES SIGNES CLINIQUES

Il s'agit des signes relevés au moment où le diagnostic a été posé.
Ils témoignent déjà d'une complication.

- LA DOULEUR

Signe fréquent et assez précoce.
Elle a été relevée 7 fois (soit 70 %)

Il s'agissait :
- deux fois de douleurs abdominales
- cinq fois de douleurs épigastriques
- deux fois ces douleurs survenaient après les repas et firent évoquer un syndrôme ulcéreux.
- La douleur est, au début, à type de pesanteur avec sensation de blocage gastrique, de brulure, ou simplement de gêne douloureuse épigastrique post-prandiale. Elle est rarement aigue à type de crampe.
  A un stade, plus évolué, elle est calmée par les vomissements : une douleur épigastrique post-prandiale calmée par des vomissements bilieux est hautement symptomatique d'une sténose duodénale sous-vatérienne.
- trois fois seulement (30 %) le malade n'a jamais souffert.

- LES VOMISSEMENTS

Signe quasi-constant, ils sont notés neuf fois (90 %) dans notre série.
Le syndrôme de sténose est toujours au premier plan du tableau clinique.

Au début acqueux, ils augmentent progressivement de fréquence et deviennent abondants, en jets, alimentaires et surtout bilieux signant le siège sous-vatérien de l'obstacle (Duval)

Ce caractère semiologique est signalé par la plupart des auteurs.

Une fois le malade n'a jamais vomi.
Les vomissements entraînant une réduction et une déshydratation du bol fécal, d'où constipation.

- Il est par contre, étonnant que ce cancer volontiers ulcéré et végétant n'ai donné lieu à une hmétémèse avec melaena que dans une observation, et encore plus troublant qu'il s'agissait d'un sarcome, il est vrai évolué.

Patel et Gasparov avaient déjà noté la rareté des hémorragies digestives chez les malades atteints detumeurs de l'angle de Treitz.

Cette notion est en contradiction avec l'existence si fréquemment observée d'une anémie hypochrome qui ne peut relever du seul désordre métabolique. Force est alors d'admettre que cette anémie est en grande partie due à un saignement microscopique qui rendrait souvent positive les épreuves type Weber (60 % de réponses positives).

- SYNDROME GENERAL

Le syndrôme général associe un amaigrissement rapide et massif (13 Kg. en moyenne) et une déshydratation toujours marquée, accompagnée de troubles hydro-électrolytiques importants.

Neuf fois sur dix, on note une altération impressionnante de l'état général avec asthénie majeure.

Cette asthénie est due à la fonte musculaire, aux troubles électrolytiques (potassium) et à l'anémie.

L'appétit, au début conservé, cède rapidement la place à l'anorexie. La fièvre a été observée deux fois. Elle est d'explication difficile. On peut évoquer dans sa génèse le rôle de la deshydratation, de la gastro-duodénite, et les phénomènes inflammatoires, ou nécrotiques au niveau du cancer, qui peut d'ailleurs à lui seul, comme tous les cancers digestifs, donner de la fièvre.

L'EXAMEN PHYSIQUE est le plus souvent pauvre

- en dehors des signes d'anémie et de déshydratation, sans gros intérêt diagnostique.

- on doit rechercher, par la palpation soigneuse de l'épigastre une tumeur. Chez ces malades cachectiques, souvent porteurs d'une tumeur de volume important au stade tardif où ils sont examinés, on pourrait croire que c'est là chose facile. Or deux fois seulement dans notre série, on a pu palper une tumeur. Cette pauvreté de l'examen physique ne doit pas étonner, car l'anatomie nous a appris que l'angle duodénojéjunal profondément situé près du pilier diaphragmatique gauche, est masqué par l'auvent costal. C'est le siège abdomino-

difficile.

La palpation d'une tumeur abdominale est un signe rarement signalé dans la littérature (37 % des cas. Gasparov)

Le sarcome donnant une masse tumorale importante serait plus facilement palpable. Dans les deux cas, rapportés ici, il s'agissait une fois d'un lymphosarcome et une fois d'un épithélioma.

TABLEAU N°7

Le Tableau résume les signes cliniques relevés dans nos observations

Tableau	Douleurs Abdominales	Vomissements	Hématémèse	Fièvre	Altération Etat Général	Tumeur
Mme C	0	++	0	+	+	++
Mr Ber	+	0	0	0	+	0
Mr Bla	0	+	0	0	+	0
Mr Jal	0	+	0	0	+	0
Mme Cut	+	+	0	0	+	0
Mr Be	+	+	0	0	+	+
Mr Q.	+	+	0	0	+	0
Mr Bal	+	+	+	0	0	+
Mr Bré	+	+	0	+	+	0
Mr Wg	0	+	0	0	+	0

RADIOLOGIE

La sémiologie radiologique des cancers de l'angle de Treitz est également bien distincte de celle des tumeurs du reste du duodénum car, en dehors du transit baryté duodénal, on peut s'aider, pour le diagnostic de ces dernières, de l'opacification des organes voisins:

- cholédoque
- veine porte
- tronc coeliaque
- artère mésentérique supérieure

Sans compter la fibroscopie qui, au mieux, peut aller jusqu'au deuxième duodénum.

Pour explorer radiologiquement l'angle duodénojéjunal on ne dispose que du seul transit gastroduodénal, et ce, sous certaines conditions, car l'opacification élective de ce segment de passage, généralement rétrogastrique, est difficile et nécessite de nombreux artifices.

Pour dégager l'angle de Treitz, pratiquement toujours caché par la baryte contenue dans l'estomac, il faut faire absorber celle-ci en petites quantités.
On doit prendre des clichés en décubitus dorsal pour dégager l'antre et faire remonter l'estomac. Mais c'est surtout en s'aidant d'une compression dosée par un ballon de caoutchouc gonflé sous-écran, que l'on mettra le mieux en évidence l'anneau duodénal dans la totalité.
Cette compression peut se faire en décubitus dorsal ou ventral, mais toujours elle doit être contrôlée sous écran radioscopique.
L'hypotonie réalisée par les modificateurs pharmacologiques du comportement intestinal peut mettre en valeur le relief de la muqueuse, bien que pour certains auteurs, il s'agirait là d'une méthode antiphysiologique et trompeuse.
Les signes radiologiques des tumeurs de l'angle de Treitz évoluent théoriquement en deux phases, de lutte et d'atonie.

A la phase de lutte, l'existence d'un obstacle sur l'angle duodénojéjunal se traduit par un hyperpéristaltisme, par un retard du transit jéjunal et par un antipéristaltisme duodénal.

La radioscopie télévisée et surtout le radiocinéma mettent au mieux ces signes en évidence, car à ce stade, les signes directs du cancer sont extrêmement difficile à saisir, et il faut de très bons clichés pour mettre en évidence :

- un épaississement muqueux,
- un accroissement des plis, ou au contraire,
- la disparition du plissement muqueux.

témoignant de l'ulcération néoplasique. Il faut également se méfier d'une "trop belle image" du cadre duodénal annonçant le mégaduodénum.

Aussi, c'est à la phase d'atonie qu'habituellement le diagnostic est fait, sur l'existence d'un mégaduodénum, faisant rechercher une sténose d'aval. Mais la dilatation peut s'étendre à tout l'estomac en forçant le pylore, et masquer le mégaduodénum.

L'absence de passages jéjunaux devra alors attirer l'attention et faire rechercher les images de cancer de l'angle :

- la sténose réalise un défilé irrégulier, tortueux, aux parois rigides parfois excentré, avec disparition du plissement muqueux.
On peut parfois voir à ce niveau des images lacunaires témoignant du caractère bourgeonnant de ces tumeurs.

- Si la tumeur est plus limitée, elle peut donner lieu à une image lacunaire, non homogène, à bords flous, irréguliers et à parois rigides.

- Enfin, il a été décrit des aspects de niches à bords irréguliers et rigides (l'ulcération pseudo-diverticulaire ou même anfractueuse est particulièrement évocatrice de léiomyocarcome).

Plusieurs autres méthodes radiologiques ont été proposées pour essayer de faire plus précocement le diagnostic.
Myrrhe propose d'injecter directement la baryte dans le duodénum à l'aide d'une sonde : c'est la duodénographie.

Cherigie donne au patient une cuillerée à dessert de baryte et prend des clichés de demi-heure en demi-heure, sans modificateurs du comportement, en multipliant les incidences, debout, Trendelenbourg, et après évacuation gastrique.

Lehman et Chuster Ahren (34) proposent d'associer à la duodénographie par sonde spéciale, une biopsie par aspiration par la même sonde placée au voisinage immédiat de l'angle de Treitz, ce qui permettrait un diagnostic histologique pré-opératoire.

L'artériographie mésentérique sélective, enfin pourrait apporter des renseignements complémentaires décisifs sous forme d'un peloton artériolaire anarchique et d'une veine afférente volumineuse et prématurément opacifiée. (Debray-Hernandez). Mais, on connait la difficulté d'interprétation de l'angiographie des vaisseaux de l'angle duodénojéjunal souvent masqués par les artères de voisinage, vaisseaux gastro épiploïques gauches, branches artérielles de l'arcade de Riolan : colica média, artère colique gauche accessoire etc...

T A B L . A U N° 8

Tableau	Signes directs	Signes indirects
Mme C.	Sténose de l'angle Duodénojéjunale	Mégaduodénum
Mr. Bar	Sténose de l'angle Duodénojéjunal	0
Mr. Bal	"	Refoulement Gastrique
Mr BLA	"	Mégaduodénum
Mr. Jal	"	Mégaduodénum
Mme Cut	"	C
Mr B	"	Mégaduodénum
Mr Q	"	0
Mr Bie	"	0
Mr. Vog	Sténose de l'angle duodénojéjunal	Mégaduodénum

T A B L E A U N° 9

	Signes directs	Signes indirects
Traissac	Sténose de l'angle duodénojéjunal	Mégaduodénum
Lehman	"	refoulement gastrique
Saubier	"	Mégaduodénum
Foray	" (duodénographie)	Refoulement de l'estomac
Ionescu	"	Mégaduodénum
Lecomte	Sténose complète de l'angle duodénojéjunal	"
Klepping	Sténose de l'angle duodénojéjunal	Distension D2, D3

BIOLOGIE

Elle apporte peu au diagnostic de ces tumeurs. Elle a un rôle plus important dans la conduite de la réanimation pré-opératoire.

Le bilan doit comprendre :

- une numération globulaire avec formule sanguine.
Elle montre pratiquement toujours une anémie hypochrome.
Dans les deux cas où le malade a subi des examens hématologiques plus poussés, y compris la ponction sternale. ceux-ci ont naturellement été normaux.

La formule sanguine peut montrer une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles. Mais cela n'est ni constant, ni évocateur.

La vitesse de sédimentation est toujours accelérée, parfois même très accélérée, au-dessus de 60 à la première heure. L'existence d'un néoplasme souvent infecté et les troubles protidiques expliquent cette accélération.

L'urée sanguine est normale ou élevée. Cette élévation de l'azotémie ne rélève pas d'un trouble rénal ainsi qu'en témoigne le chiffre normal du taux d'urée urinaire, mais de l'hypercatabolisme protéique et surtout des perturbations hydroélectrolytiques.

L'étude de la masse sanguine révèlerait une hypovolémie avec chute concomitante du volume globulaire et du volume plasmatique.

Ce dernier serait d'ailleurs plus diminué que le premier.

La glycémie n'a aucune raison d'être modifiée par ce cancer.

L'étude du protidogramme mesure la carence protéique, avec un taux de protides totaux effondré autour de 60 gr. par litre.

Du point de vue qualitatif, il n'y a pas de modification du rapport sérum albumine et l'électrophorèse est normale.
Sérum globuline

L'ionogramme sanguin montre la chute concomitante de la chlorémie et de la natrémie. La kaliémie est souvent également abaissée.

Le taux de bicarbonate et la réserve alcaline sont peu modifiés.

La recherche de sang dans les selles serait fréquemment positive. Nous n'avons jamais pratiqué de telles épreuves dans notre série car le diagnostic s'en est passé. En fait, l'intérêt du test de Weber est dans le diagnostic des formes de début ou des formes anémiques.

L'ionogramme urinaire révèle une rétention d'origine rénale de sodium, de chlore et de potassium, réactionnelle à la fuite des électrolytes du fait des vomissements.

Les tests hépatiques sont peu modifiés.

Un taux de prothrombine et l'étude des facteurs de l'hémostase permettent de corriger un éventuel trouble en rapport avec le déficit protéique.

Il n'a pas été rapporté de trouble de l'absorption de vitamine K.

L'électrocardiogramme, enfin, sera systématique de même que la radiographie pulmonaire, qui fait d'ailleurs partie du bilan métastatique pré-opératoire.

LE DIAGNOSTIC

Sa difficulté a été illustrée tout au long de ce travail et la mise en évidence d'un retard moyen de 5 mois entre le premier signe et le moment où le diagnostic est posé se passe de commentaires.

Confirmant ce fait, Gasparov note que sur 67 observations, le diagnostic n'a été fait qu'une fois sur deux avant l'intervention (52 %); une fois sur deux c'est l'exploration chirurgicale qui a fait découvrir la lésion. Nous verrons que même ventre ouvert le diagnostic peut poser des problèmes ardus.

Trois raisons rendent compte de ces difficultés diagnostiques.

- la grande rareté de ces tumeurs
- leur symptomatologie très discrète au début
- la nécessité d'une technique radiologique adapté à leur recherche puisque l'angle duodénojéjunal est habituellement masqué par l'estomac sur le transit gastro-duodénal standard.

Le diagnostic se discute sur les plans clinique, radiologique et opératoire.

I/ SUR LE PLAN CLINIQUE

Il est très difficile au début et pourtant c'est à ce stade que le pronostic est le meilleur.

En présence des douleurs abdominales, surtout si elles sont épigastriques, il ne faut pas se contenter d'un diagnostic de gastrite devant des clichés gastro-duodénaux normaux.

Une surveillance rigoureuse, de nouvelles séries de clichés cherchant à dégager tout le duodénum et l'angle, une analyse attentive des images radiologiques à la recherche du mégaduodénum débutant ou de discrètes anomalies muqueuses, pourraient permettre de déceler un cancer au début

Dans une observation, le syndrôme douloureux épigastrique non expliqué par une lésion gastro-duodénale a incité le thérapeute à prescrire un traitement anti-ulcéreux. Ce traitement a malheureusement entrainé une longue sédation des douleurs ce qui ne saurait étonner, car une thérapeutique désinfiltrante peut "assouplir" une sténose débutante en agissant sur les phénomènes inflammatoires péri-tumoraux si fréquents.

F. Saubier, Estour, Gaillard et Fodutti (49) rapportent le cas d'un malade vu en septembre 63 pour des douleurs épigastriques avec transit gastro-duodénal normal, traité par pansements gastriques. Revu 6 mois plus tard pour des vomissements également traités par des médications symptomatiques. Ce n'est que 2 mois après, devant un amaigrissement important avec douleurs épigastriques, que le diagnostic fut posé sur des signes radiologiques indiscutables.

Lorsque le tableau clinique est plus complet, en particulier, lorsque les vomissements si caractéristiques de l'affection sont apparus, le diagnostic doit être posé sans retard car il est relativement facile.

- même si, sur une première série de clichés gastro-duodénaux, l'angle de Treitz n'a pas été dégagé, l'existence de signes indirects (Mégaduodonum, rareté des passages jéjunaux, stase prolongée de la baryte dans le duodénum, alors qu'habituellement les passages duodénaux sont très fugaces), doit inciter à demander de nouvelles séries de radiographies en précisant au radiologue la région qu'on désire explorer.

On ne doit jamais poser un diagnostic de mégaduodénum fonctionnel ou congénital avant d'avoir formellement éliminé une sténose d'aval.

On ne devrait plus voir les malades à un stade où les vomissements abondants et répétés ont entrainé un amaigrissement massif. Les signes radiologiques sont ici le plus souvent évidents, mais on intervient sur des malades fatigués, porteurs d'un cancer évolué, bien souvent inextirpable, ce qui explique le caractère si péjoratif du pronostif (70 à 80 % de mortalité) relevé dans la littérature.

Pourtant, certaines formes cliniques peuvent poser des problèmes plus difficiles.

Nous voulons parler des formes anémiques pures.

Deux de nos malades viennent de services d'hématologie (ou y sont passés à un moment quelconque de leur histoire).

Il s'agit d'une anémie hypochrome ou normochrome, hyposidérémique, sans trouble de la fonction médullaire. Les hématologues rattachent facilement de telles anémies à leur véritable origine : le melaena occulte.

La recherche du melaena microscopique est dans ces formes toujours fructueuse.

Le problème est alors de déterminer le siège et la nature de la lésion digestive responsable ce qui nous rémène tout naturellement à la radiologie.

Foray, Salmon et Murat (13) rapportent le cas d'un homme de 36 ans, traité pendant 9 mois, par la vitamine B 12, et la thérapeutique martiale pour une anémie. Le diagnostic fut posé (avec quel retard) dès le premier transit gastroduodénal.

Rappelons que dans notre série ce sont les formes anémiques pures qui sont diagnostiquées avec le plus de retard.

4°/ Finalement donc, les problèmes diagnostics avant l'intervention sont inscrits dans un cadre précis : l'interprétation des signes radiologiques.

Il est frappant de constater que dans la moitié des cas que nous rapportons il a fallu deux séries en plus de clichés digestifs pour faire le diagnostic de sténose de l'angle de Treitz, ce qui implique une perte de temps certaine :

- Mme Cut : 2 séries
- Mr Q : 3 séries
- Mr Jal : 2 séries
- Mr Ben B: 3 séries
- Mr Bal : 3 séries

Cette répétition des clichés, la perte de temps qui en résulte, sont expliquées par une mauvaise interprétation des clichés ou même par une méconnaissance totale des signes présents. On en relève deux exemples dans notre série :

Obs. n° 4 : méconnaissance d'un mégaduodénum radiologique flagant

Obs. n° 7 : mauvaise interprétation d'une distension gastrique considérable.

On peut rapprocher de ces deux cas celui rapporté par Traissac. Dangoumau, Fénélon et Béraud (53) où le diagnostic fut posé à la 2ème série de radiographies, mais la sténose de l'angle de Treitz alors découverte existait bel et bien sur une première série faite peu de temps auparavant.

On peut certes excuser la méconnaissance des signes radiologiques de ce cancer au début; leur discrétion pose des problèmes d'interprétation réellement ardus.. Au stade de mégaduodénum débutant, l'erreur est encore possible. Mais on ne devrait plus voir des malades dont le cancer évolue depuis des mois, voire des années, parce que les clichés sont de mauvaise qualité ou mal interprétés.

A partir du moment où les signes cliniques donnent l'éveil ce qui implique déjà un retard appréciable car leur intégration est difficile, le premier geste est de remplir correctement la fiche de radio en donnant au radiologue toutes les indications nécessaires. On doit refuser d'interpréter des clichés de mauvaise qualité. Si le cadre duodénal n'est pas dégagé jusques et y compris l'angle de Treitz, il faut se garder de donner une explication hâtive, banale ou non fondée à une distension gastrique et à fortiori duodénale, et redemander des clichés avec une technique différente ou un radiocinéma.

C'est à de telles conditions que l'on pourra faire tôt le diagnostic de cancer de l'angle de Treitz, même si c'est un cancer rare, même si on est destiné à n'en voir qu'un dans sa vie.

Il est maintenant temps d'aborder le problème des mégaduodénums dits fonctionnels. Ce chapitre a en fait été démembré au fur et à mesure que les progrès des techniques radiologiques permettaient de faire le diagnostic des sténoses duodénales bénignes ou malignes qui en sont le plus souvent la cause. De toute manière on ne saurait parler de mégaduodénum fonctionnel ou idiopathique avant d'avoir formellement éliminé une sténose organique du cadre duodénal.

En outre, la sémiologie clinique du cancer de l'angle de Treitz n'a rien a voir avec celle des mégaduodénums fonctionnels sauf au début, mais à ce stade il n'y a pas de mégaduodénum dans le cancer de l'angle.

Par contre, le diagnostic avec les tumeurs malignes du reste du duodénum est plus difficile.

Nous avons vu que celles-ci sont bien plus fréquentes que le cancer de l'angle de Treitz.

La séméiologie des tumeurs duodénales est à peu près identique au début, faite de douleurs épigastriques, d'état nauséeux ou de vomissements, d'amaigrissements et d'anorexie.

L'hématémèse serait plus fréquente.

Ces tumeurs se différencient selon leur siège par rapport à l'ampoule de Vater en tumeurs sus-vatériennes où les vomissements ne sont jamais bilieux, tumeurs sous vatériennes avec vomissements bilieux et tumeurs de la région papillaire donnant précocement des troubles de l'évacuation biliaire avec ictère.

Toutes les tumeurs du 1er et 2ème duodénum peuvent, par envahissement du bas cholédoque ou de la papille donner un ictère. Jamais, un cancer de l'angle de Treitz n'entrainera d'ictère au cours de son évolution.

En fait, de telles discussions sont assez théoriques. En effet, dès que l'attention est attirée sur le duodénum, l'examen rádiologique s'impose; c'est lui qui va permettre de localiser exactement la tumeur sur le cadre duodénal.

Là est l'essentiel.

Le véritable problème diagnostique est ailleurs.
A supposer même que le syndrôme clinique correctement interprété oriente tout à fait vers une sténose haut placée sur le grêle et qu'un examen radiologique techniquement satisfaisant localise cette sténose à l'angle de Treitz (toutes conditions qui furent réunies dans nos dix observations avant l'intervention), le problème qui reste à résoudre est de faire le départ entre un cancer de l'angle duodénojéjunal proprement dit et un cancer régional, tumeurs malignes péritoneales ou rétro-péritonéales, quel qu'en soit le point de départ et la nature, ou sarcomes ganglionnaires développé aux dépends des ganglions lymphatiques régionaux à début localisé.

Lehman a proposé une biopsie par aspiration au moyen d'une sonde amenée à proximité de la sténose. Dans son observation, la biopsie a été positive à la 3ème aspiration (adénocarcinome lieberkuhnien). Mais, on peut penser qu'une telle méthode a des limites :

- difficulté d'amener une sonde jusqu'au voisinage de l'angle duodénojéjunal,
- possibilité de négativité de l'aspiration n'éliminant en rien un cancer,
- surtout impossibilité de diagnostiquer les tumeurs proprement pariétales, respectant la muqueuse au début comme c'est le cas des sarcomes.

On pourrait admettre l'impossibilité de différencier radiologiquement l'image de sténose par cancer de l'angle et celle de sténose par refoulement ou envahissement à partir des tissus voisins, et penser que

l'intervention, qui de toute façon est indiquée, rétablira le diagnostic exact.

Or, c'est peut-être à ventre ouvert que le diagnostic est le plus difficile entre une tumeur intrinsèque de l'angle et une tumeur de voisinage ayant envahi l'angle. Aucun critère anatomique, dans une région remaniée par un processus néoplastique diffus, ne peut permettre de faire le diagnostic.

Même l'histologie n'est pas à l'abri d'erreurs d'interprétation et peut être incapable de préciser le point de départ exact de la tumeur.

On peut dire, pour conclure simplement ce chapitre, que pour faire le diagnostic de cancer de l'angle de Treitz il suffit d'y penser. Lorsque le diagnostic est fait les difficultés ne font que commencer.

EVOLUTION - PRONOSTIC

Elle se fait progressivement vers l'accentuation de la sténose.

La généralisation cancéreuse est tardive et atteint le foie, les poumons les os et même le coeur (Traissac)

Ces malades meurent cachectiques, épuisés par les vomissements incessants. Une occlusion aigue peut venir hâter leur fin, en rapport avec une poussée inflammatoire péritumorale sur une sténose encore incomplète ou avec une striction néoplasique complète.

Même après intervention le pronostic parait effroyable ce que confirme une revue de la littérature.

Decroix dans sa thèse en 1948, fait état de deux décès sur 3 malades opérés.

Dans le travail de Gasparov, également, sur 67 malades relevés dans la littérature 32 exérèses seulement ont été possibles. Sur ces 32 exérèses, la mortalité opératoire ou post-opératoire immédiate a été de 27 %, et 19 malades seulement ont survécu plus d'un an.

Pour tous les autres malades :

- soit, le décès est survenu avant toute tentative chirurgicale (6 %)
- soit, on n'a pu faire qu'une exploration simple, ou une intervention palliative (13 sur 67 observations, dont 8 sont décédés en post-opératoire immédiat: une seule malade a eu une survie de plus d'un an)

Senèque et Chatelain, en 1959, sur une revue de la littérature mondiale ont relevé une mortalité à distance de 70 à 80 % des cas.

Boullet : survie à 5 ans inférieure à 10 % dans les sarcomes.

Notre surprise a été grande en étudiant les résultats de notre série, bien différents de ceux relevés dans la plupart des publications.

- 1 malade est décédé en post-opératoire immédiat. Il s'agissait d'un sujet âgé porteur d'un cancer inextirpable.

- 3 malades ont été perdus de vue.

  - Mr Bal : chez lequel nous avons toutes les raisons de croire que le pronostic fut fatal
  - Mr Ber : sorti en bon état de l'hôpital
  - Mme C : allait bien 15 mois après l'intervention avec un contrôle radiologique normal à cette date.

- Une malade, Mme Cut, est opérée de trop récente date pour pouvoir parler de guérison; elle a repris 9 Kg depuis son intervention, 6 mois auparavant.

- Pour 2 malades (Mr Be et Mr Jal) le recul est de plus de 2 ans.

- Enfin, pour 3 malades un recul de plus de 5 ans nous autorise à parler de guérison :

  - Mr Q : 8 ans
  - Mr Biel: 7 ans
  - Mr Blan: 7 ans

Le tableau n° 10 exprime ces résultats.

Nous ferons un parallèle dans ce tableau entre la durée de survie, le délai diagnostic, la nature de l'intervention effectuée et le type histologique de la tumeur.

Ainsi, malgré l'âge avancé de ces patients, malgré l'altération impressionnante de leur état général, avec amaigrissement rapide et massif, les suites opératoires ont presque toujours été simples.

En très peu de jours, le transit se rétablit normalement, le patient retrouve son appétit et prend du poids.

Cette prise de poids est souvent spectaculaire et un de nos malades s'est même vu prescrire un régime moins abondant du fait d'une obésité

naissante. Aucune complication n'a été observée à la suite de ces exérèse souvent laborieuses, suivies de sutures d'anses aux parois inflammatoires et distendues, souvent, incongruentes, chez des patients dénutris. Nous n'avons observé ni suppuration, ni fistule digestive.

Ces constatations concordent avec celles de la littérature. A notre sens rappelons le, ce fait tient d'une part à l'excellente vascularisation des deux segments intestinaux en présence, à condition toutefois d'avoir effectué une coupe duodénale en zone bien vascularisée, au besoin dans l'étage sus-mésocolique, d'autre part à la confection constante d'une anastomose sans tension, et enfin à l'intrapéritonisation de l'anastomose après décroisement.

Tableau	Age	Histologie	Delai diagnostic	Suivie
Mme C.	55	Epigastre cylindrique	8 mois	5 mois
Mr Br	44	"	7 mois	?
Mr Bla	67	"	4 mois	7 ans
Mr Jal	64	"	1 mois	2 ans
Mme Cul	59	"	5 mois	6 mois
Mr B	42	Epithélium Lieberkuhnien	?	2 ans
Mr Q	43	T. Mésenchymatique	9 mois	8 ans
Mr Bal	31	Lymphosarcome	1 mois	?
Mr Bel	73	Réticulosarcome	9 mois	7 ans
Mr Wog		Pas d'histologie		Décès post-opératoire

TRAITEMENT : Préparation de l'opéré

Elle vise à corriger les troubles en rapport avec la sténose prolongée de l'angle de Treitz. Elle est courte mais intensive.

1°/ Réanimation hydrique et electrolytique par perfusion veineuse en se basant sur les ionogrammes sanguins et urinaires.

2°/ Correction de l'anémie et de l'hypoprotidémie par des transfusion de sang total, de plasma ou de serum albumine.

3°/ Lutte contre la distension gastrique et duodénale par l'aspiration pendant les quelques jours qui précèdent l'intervention.

Cette aspiration empêche les vomissements et, diminuent la stase, entrainerait une réduction du calibre du duodénum ce qui facilite l'anastomose duodénojéjunale.

Un bilan électrocardiographique et un cliché pulmonaire sont systématiques.

Un nombre suffisant de flacons de sang doit être prévue car il s'agit d'une intervention parfois hémorragique.

TRAITEMENT

L'anatomie chirurgicale du duodénum sous-mésocolique à mis en évidence la profondeur de cette anse, sa fixité, encore accrue par la présence des deux racines péritonéales qui cloisonnent son abord, son accolement enfin, et l'exérèse chirurgicale doit démonter la série des accolements embryologiques ayant le pédicule mésentérique supérieur pour axe.

1°/ Dispositif opératoire

- L'opérateur peut se placer à gauche du malade, deux aides en face (Cl Dubost 46)

- Nous pensons que la place de l'opérateur est à droite, un aide en face avec l'instrumentiste, un aide à la droite de l'opérateur.

Un changement de côté en cours d'intervention est toujours possible.

La majorité des auteurs adopte ce dispositif.
Prévoir une valve, type Rochard, et des piquets vers le haut, un écarteur autostatique, type Gosset, pour le bas.
Bien protéger la paroi par champs en plastique.

2°/ Voies d'abord

L'abord d'une tumeur maligne de l'angle de Treitz doit se faire par une longue incision. La voie d'abord la plus couramment employée est la coeliotémie médiane à cheval sur l'ombilic. (Lortat-Jacob; Cl Dubost, C. Nardi)

Ses avantages sont considérables :

- elle permet la meilleure exploration des viscères abdominaux.
- Elle peut être agrandie tant vers la xiphoïde que vers le pubis en cas de difficulté, et le jour que donne cette incision menée à son terme est considérable.

- Sa réparation est simple, solide et rapide, facteur non négligeable à la fin d'une longue intervention.

Tous nos malades ont été opérés par cette voie d'abord.
Certains lui préfèrent la coeliotomie para-médiane gauche, mais l'ouverture de la gaine du droit et le décollement qui en résulte peuvent, malgré toutes les précautions, donner lieu a des suppurations pariétales du fait de la septicité importante du contenu duodénal en amont de la sténose néoplasique. L'agrandissement de cette incision en cas de besoin peut être fort délabrant.

D'autres ont volontiers recourt à une longue incision horizontale type Sprengel passant juste au-dessus de l'ombilic, qu'un billot dorso-lombaire fait bailler. Elle donne un accès intéressant sur tout le cadre duodénal.

3°/ L'exploration du duodénum sous-mésocolique

Pour accéder à l'angle duodénojéjunal il faut relever le mésocolon en soulevant le colon transverse et en le rabattant vers la partie supérieure de l'incision. Un champ humide est ensuite placé sur le grêle, rabattu vers la droite et maintenu par l'aide. La voie d'accès à l'angle et au 4e duodénum est très étroite puisque le feuillet gauche de la racine du mésentère masque en grande partie la 4e portion. On peut inciser ce feuillet en attirant à droite la 1ère anse, pour découvrir plus largement la face antérieure de la 4e portion et dérouler l'angle duodénojéjunal (Kummer, Clairmont, Bartolotti).

L'accès à la face postérieure du segment sous-mésocolique situé à gauche de l'artère mésentérique supérieure nécessite une incision séreuse arciforme au flanc gauche de l'angle duodénojéjunal au-dessous du relief de la veine mésentérique inférieure qui court dans la fossette duodénojéjunale, à droite de l'arc vasculaire de Treitz. Puis on décolle l'intestin de gauche à droite vers la ligne médiane.
La mobilisation de l'angle duodénojéjunal n'est possible qu'après section du muscle de Treitz qu'il faut tendre en abaissant l'angle, ce qui éloigne celui-ci de la veine mésentérique inférieure, réellement en danger dans cette manoeuvre.
Le muscle de Treitz doit être lié avant d'être sectionné car il contient une branche de l'artère angulaire.

Le décollement de la face postérieure de l'angle duodénojéjunal selon le fascia de Treitz n'est en principe pas hémorragique.
En réalité, toute ces manoeuvres ne donnent qu'un jour très étroit sur la région de l'angle. La chirurgie carcinologique nécessitant une exèrèse large, une voie d'abord plus étendue peut être nécessaire.
Cattell aborde le duodénum sous-mésocolique de la façon suivante :

- décollement du mésocolon droit poussé en dedans jusqu'à la racine du mésentère.
- desinsertion de la racine du mésentère à partir de la zone où elle rejoint la ligne d'insertion du fascia de Toldt droit, c'est-à

dire, dans la région ileo-coecale. Pour cela, à partir du décollement coecal, l'incision péritonéale suit le bord gauche de la racine du mésentère jusqu'à D3. L'uretère doit être repéré et respecté au cours de ces manoeuvres.

- enfin, le colon droit, le mésentère et le grêle sont basculés vers le haut selon l'axe du mésocolon transverse. Le pédicule mésentèrique supérieur est ainsi, en fin de décollement, décroisé du 3e duodénum. Seules quelques branches de l'artère pancréatico-duodénale inférieure le maintiennent amarré au pancréaset à l'anneau duodénal.

Cette manoeuvre permet de découvrir toute la portion sous-mésocolique de l'anse duodénale qu'on peut alors plus facilement réséquer puisque le décroisement duodéno-mésentérique est réalisé.

Ce procédé n'a jamais été pratiquédans notre série. A chaque fois que la tumeur a été jugée extirpable, l'opérateur a préféré faire un décroisement duodéno-mésentérique selon la technique de Lahey sur laquelle nous reviendrons.

Quelque soit le procédé employé, le but de l'exploration doit-être de dresser un inventaire aussi complet que possible de l'extension néoplasique locale et métastatique afin de juger des possibilités thérapeutiques.

Il faudra tenir compte des éléments suivants dans les indications :

LE VOLUME DE LA TUMEUR :

5 fois, il s'agissait d'une tumeur volumineuse; nous entendons par tumeur volumineuse, une tumeur dont la taille atteint ou dépasse le volume d'un poing.

5 fois, le cancer était peu volumineux, réalisant une tumeur de la taille d'une noix ou d'un oeuf. Sur les cinq tumeurs volumineuses, 4 fois, il s'agissait de sarcomes et une fois d'épithélioma lieberkühnien. Le volume plus important des sarcomes est unanimement décrit dans la littérature.

L'EXTENSION GANGLIONNAIRE est le deuxième élément important du bilan

Nous avons vu que le drainage lymphatique de l'angle de Treitz se fait principalement, le long des divers relais ganglionnaires

étagés sur les axes artériels de son court méso, vers le groupe central des ganglions mésentèriques supérieurs situés devant D3, dans la racine du mésentère, et de là, vers les ganglions pré et latéro-aortiques. Accessoirement, les lymphatiques de l'angle duodénojéjunal se drainent vers les ganglions rétropancréatiques à partir d'un ganglions voisin de l'angle duodénojéjunal.
C'est donc là qu'on doit rechercher ces ganglions.

Fréquence de l'adénopathie

Sur 10 cas, 8 fois l'opérateur a vu ou palpé des ganglions, ce qui donne une idée de leur fréquence; une fois, il n'y avait pas d'adénopathie, une fois le compte-rendu opératoire n'en fait pas mention.
Sur ces 8cas, l'histologie a révélé que :
- 4fois, il s'agissait de ganglions exclusivement inflammatoires,
- 3 fois, les ganglions étaient colonisés par des cellules néoplasiques.
- 1 fois, il n'y a pas d'histologie.

. Volume

Sur les 3 cas de métastases ganglionnaires, 2 fois, il s'agissait d'une adénopathie volumineuse.
Sur les 4 cas d'adénopathie inflammatoire, une seule fois, ils s'agissait de ganglions volumineux et trois fois de petits ganglions.
Sur les 3 cas de ganglions envahis, deux fois, il s'agissait d'un sarcome et une fois, d'épithélioma.
Sur les 2 sarcomes de notre série, les ganglions étaient donc histologiquement envahis à chaque fois.
Il semble exister une corrélation entre le volume de la tumeur et le volume et le nombre des ganglions. Toutes les fois que la tumeur était volumineuse, les ganglions l'étaient aussi.

Nombre

on doit aussi tenir compte du nombre des ganglions et de leur localisation.

- 4 fois, l'opérateur a trouvé des ganglions en grand nombre

. avec 2 cas de ganglions néoplasiques
. et 2 cas de ganglions purement inflammatoires.

Siège

- quant à sa localisation, le plus souvent, l'adénopathie siège en dedans de l'angle et autour des vaisseaux mésentériques.
3 fois seulement, on a noté des adénopathies plus diffuses, péri-aortiques en particulier et une fois une adénopathie à la fois rétro-pancréatique et mésentérique supérieure.

Il résulte de cette analyse que ni l'existence, ni le nombre, ni le volume des ganglions ne sont de bons facteurs pour l'appréciation des indications chirurgicales. La simple duodénite associées aux phénomènes inflammatoires péri-tumoraux peuvent être la cause d'une adénopathie très suspecte, pourtant strictement banale du point de vue histologique.
Si la tumeur parait extirpable, la constatation de ganglions, même nombreux, même volumineux ne doit en aucun cas inciter à reculer ou à limiter son geste.

L'EXTENSION REGIONALE

-Est le 3 eme élément du bilan d'opérabilité. Il faut rechercher des prolongements :

- vers la 4 eme portion du duodénum et vers la 1 ère anse jéjunale qui sont envahis à des degrès divers.
- vers la racine du mésocolon transverse qui peut être indurée, rétractée, signe d'une atteinte débutante, et vers le colon transverse.
Nous n'avons relevé cette éventualité que dans un cas où la tumeur était au-dessus de toute ressource chirurgicale. Dans les 9 autres observations, magrés des tumeurs parfois très étendues, jamais l'opérateur n'a relevé une telle atteinte.
Dans le cas rapporté par Cl. Dubost, un envahissement du mésocolon transverse et même du colon transverse, a fait poser l'indication d'une coléctomie monobloc associée à la duodénojéjunectomie sans problème technique particulier.

. vers le pancréas : l'envahissement du pancréas est très tardif

et n'a été observé dans aucune de nos observations. Il s'agirait plus de métastases que d'envahissement par propagation à partir de l'angle. Dans un cas l'envahissement est douteux et en tous cas non démontré histologiquement. Traissac, cite un cas d'envahissement pancréatique chez un malade d'ailleurs décédé avant l'intervention dont la tumeur était au stade de généralisation cancéreuse.

. vers l'aorte, enfin, une adhérence serrée peut fixer l'angle duodénojéjunal au plan aortique.

L'EXTENSION METASTATIQUE est le dernier élément;

- l'opérateur doit explorer tous les organes abdominaux :

. le grêle, car les localisations tumorales multiples ne seraient pas exceptionnelles, tant pour les épithéliomas que pour les sarcomes,
. le cadre colique, puisqu'on a signalé des métastases jéjuno-iléales de cancers coliques,
. le péritoine et le grand épiploon à la recherche de nodules ou de granulations qui signeraient la dissémination,
. l'estomac,
. le foie, enfin.

Le fait important à noter est que dans toutes nos observations, nous n'avons retrouvé aucune métastase de tels cancers, même à un stade relativement tardif.
Chaque fois qu'il y a eu des difficultés, elles tenaient à l'extension locale du cancer et non à des métastases.
Ce cancer reste donc très longtemps accessible à la chirurgie en raison de son développement essentiellement loco-rérional.
Cette caractèristique essentielle des cancers de l'angle de Treitz mérite d'être soulignée car elle autorise à être large dans les indications d'exérèse.

L'EXPLORATION

ANGLIONS	NOMBRE	VOLUME	HISTOLOGIE Des GANGLIONS	VOLUME de la TUMEUR	HISTOLOGIE de la TUMEUR	SURVIE
-	-	-	-	Petite	Epi- Lieberkühnien	15 mois
+	+	Petits	Inflam- matoire	Petite	Epithélioma	?
0	/	/	/	Petite	Epithélioma	7 ans
+	++	Petits	Eva- hissement Néoplasi- que	Petite	Epithélioma	2 Ans 3 mois (en vie)
+	+++	Petits	Inflam- matoire	Petite	Epithélioma	6 mois (en vie)
+	+++	Impor- tant	Inflam- matoire	Impor- tant	Epithélioma	2 ans (en vie)
+	++	Impor- tant	Inflam- matoire	Impor- tant	T. Mesenchy mateuse Maligne	? 8 ans
+	+++	Impor- tant	Enva- hisse- ment Né- oplasique	Impor- tant	Lympho- Sarcome	?
+	+++	Impor- tant	Enva- hissement Néoplasi- que	Impor- tant	Réticulo- Sarc.	7 ans
+	++	Impor- tant	?	Impor- tant		D C D

METHODES

Il faut aborder maintenant l'étude analytique des différents procédès dont on dispose pour le traitement des cancers de l'angle de Treitz.

Ces procédés sont de deux ordres :

- procédés à visée curatrice, c'est la chirurgie d'exérèse
- procédés à visée palliative, ce sont les diverses techniques de dérivation qui luttent contre les conséquences de la sténose.

Nous traiterons dans un chapitre à part, les traitements par les agents physiques et par la chimiothérapie associée ou non à la chirurgie.

Enfin, nous aborderons le problème des indications thérapeutiques.

LA CHIRURGIE D'EXERESE

Principe :

Les tumeurs de l'angle duodénojéjunal relèvent d'une duodénojéjunectomie comportant le décrochage de l'angle de Treitz, la résection des 4e et 3e duodénum avec décroisement de l'intestin d'avec le pédicule mésentérique (Patel et Nardi) et une résection à la demande du segment initial du jéjunum.

La technique de la duodénojéjunectomie emportant tout le duodénum sous-mésocolique est toujours la même. Ce qui change c'est la façon d'aborder cette anse duodénale sous-mésocolique.

Clairmont, puis Kummer, incisent le péritoine postérieur le long de la 4e portion, à gauche des vaisseaux mésentériques. Ils libèrent l'angle puis reviennent à la 3e portion. Les deux premières artères jéjunales sont liées au ras de l'intestin, ce qui est une erreur sur le plan carcinologique.

L'angle duodénojéjunal est abordé par son flanc droit ce qui est une deuxième erreur puisque c'est par là qu'il reçoit sa vascularisation.

P.Laffargue et J. Laffargue, incisent le péritoine entre le jéjunum et la veine mésentérique inférieure très au-dessous de l'angle.

Lortat-Jacob, Feketé et Mouiel (34 bis) proposent pour les tumeurs de l'angle un procédé qui allie une mobilisation de l'anse duodénale latéromésentérique droite, telle que l'a décrite Duboucher, à la manoeuvre de Cattell, déjà exposée, Leur technique est donc la suivante:

- 1er temps (Duboucher)

Incision de la partie droite du ligament duodénocolique ce qui réalise un décollement colo-épiploïque au niveau de la corne droite du sac épiploïque. Cette libération est poursuivie en dehors par un décrochement de l'angle colique droit. On expose ainsi largement le duodénum sus-mésocolique.

On va ensuite procéder à l'abaissement de la partie droite de la racine du mésocolon transverse :

. incision du feuillet péritonéal supérieur du mésocolon transverse au ras de son insertion sur D2 et sur la tête du pancrèas.
. abaissement progressif de la racine au tampon monté
. décollement concomittant du mésocolon droit vers le bas
. toute l'anse duodénale est ainsi exposée.

Enfin, le dernier geste est un décollement duodéno-pancréatique large poursuivi jusqu'à l'aorte. Tout le bloc duodéno-pancréatique situé à droite de la racine du mésentère peut alors être rabattu en dedans. En cas de besoin, on peut pour libérer le genu supérius, sectionner la commissure inférieure de l'hiatus de Winslow, comme dans une anastomose porto-cave.

- 2eme temps:(Manoeuvre de CATTELL)

Ce qui permet de rabattre vers le haut le colon, le mésocolon et le mésentère. L'anse duodénale sous-mésocolique et la tumeur sont alors entièrement exposés.

LA TECHNIQUE D'EXERESE PROPREMENT DITE EST UNIVOQUE

- incision du péritoine au bord gauche de l'angle duodénojéjunal, à droite de l'arc vasculaire de Treitz, puis au bord inférieur de

la veine mésentérique inférieure, après avoir attiré vers le bas l'angle de Treitz pour l'en éloigner. Si la veine mésentérique inférieure est envahie, elle peut être sacrifiée sans inconvénient(49)

- section entre deux ligatures du muscle de Treitz qui se présente comme un trousseau blanchâtre.

- On peut alors décoller la face postérieure de l'angle selon le fascia de Treitz, puis la face postérieure de D 4 qui peut recevoir une branche postérieure du tronc pancréatico-duodénojéjunal à ce niveau. Cette branche doit être liée.

La libération de l'origine du jéjunum, de l'angle et de D4 peut être laborieuse en raison des adhérences de la tumeur au plan postérieur, adhérences qui suppriment le plan si facilement décollable du fascia de Treitz.

Nous avons donné les raisons qui doivent pousser à être patient et à chercher le passage en arrière.

- Section du jéjunum au niveau de la 2 anse (Lortat-Jacob), à 40 cm (Cl. Dubost), après ouverture du méso et ligature des vaisseaux correspondants.

- Section du méso de la 1ère anse et ligature du tronc de la 2e artère jéjunale au ras de l'artère mésentérique supérieure.

- Ligature de l'artère angulaire ou du tronc pancréaticoduodénojéjunal au ras de l'artère mésentérique supérieure. Cette ligature ne compromet pas la vascularisation pancréatique.
On résèque ainsi tout le méso de l'angle duodénojéjunal ce qui permet d'emporter un maximum de relais ganglionnaires.

Ces temps de libération du bord droit de l'angle et de D4, peuvent être extrêmement difficile en raison des phénomènes inflammatoires locaux et des adénopathies si fréquentes qui rétractent et indurent les mésos et noient les vaisseaux dans une gangue où ils sont difficiles à trouver. En outre, il existe souvent à ce niveau de grosses veines très fragiles, ce qui explique le caractère parfois hémorragique de cette libération.

Passé ce cap, l'intervention est en principe facilitée par le fait qu'en arrive en zone plus saine puisque la 3ème portion est rarement atteinte par le cancer.

- Libération de la 3eme portion

Une difficulté peut surgir ici : l'existence d'une adénopathie au niveau de la racine du mésentère qui peut géner par son volume ou par son caractère inflammatoire l'abord des vaisseaux mésentériques et le décroisement.

La libération de D3 proprement dite est différente selon qu'on a déjà ou non décroisé le duodénum d'avec les vaisseaux mésentériques (Lortat-Jacob ou Cattell).

Si une telle manoeuvre a été effectuée, il faut libérer successivement le bord supérieur puis la face postérieure de la 3ème portion avant de la résèquer.
Si le décroisement n'est pas fait il faut le faire.
D3 tient uniquement, on l'a vu, par des tracti conjonctivo-vasculaires qui apportent vers son bord supérieur la vascularisation venue de l'artère pancréatico-duodénale inférieure. Ces tracti sont de plus en plus denses en allant de la gauche vers la droite. Il faut les libérer par des ligatures successives d'abord à gauche puis à droite des vaisseaux mésentériques supérieurs, après avoir incisé le péritoine à drcite des vaisseaux. Une fois le bord supérieur de D3 entièrement dégagé du bord inférieur du pancréas, de part et d'autre des vaisseaux, on dégage très facilement le bord inférieur puis la face postérieure de D3, accolés selon le fascia de Treitz.

Le décroisement est alors prêt à être effectué.

Certains, pour faciliter la manoeuvre coupent la pièce à gauche des vaisseaux avant de décroiser (46).
Après s'être assuré qu'il n'existe plus d'attaches entre le duodénum, la racine du mésentère et le pancrèas, on fait glisser de gauche à droite D3, derrière le pedicule mésentérique.
La coupe est effectuée au genu inférieur généralement au dessous de la racine du mésocolon transverse.

RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE.

L'anastomose duodénojéjunale peut être faite en laissant le jéjunum en position pré-mésentérique ou en le repassant derrière l'axe vasculaire. Il semble que ce dernier procédé puisse favoriser un retard à la reprise du transit, voire une véritable occlusion par pince aorto-mésentérique favorisée par la stase post-opératoire.

En outre, il est illogique et dangereux de placer un risque de striction immédiatement en aval d'une anastomose digestive.
Il parait donc préférable de laisser l'anse jéjunale en position pré-mésentérique.
Si le jéjunum est habituellement anastomosé à la partie inférieure de D2, au niveau du genu inférius, donc dans l'étage sous-mésocolique, on peut également le placer dans l'étage sus-mésocolique lorsque le moignon duodénal sous-mésocolique parait trop court pour effectuer une anastomose en toute sécurité, soit que la résection ait porté trop haut sur le duodénum sous-mésocolique, soit que l'insertion du mésocolon transverse se fasse bas au niveau du genu inférius ou à l'origine de D3.

Une telle anastomose nécessite alors "un dégagement sus-mésocolique de D3" (Lahey) qui consiste :

- à décoller et à abaisser l'angle colique droit,
- à attirer le moignon duodénal au dessus du mésocolon avec une pince atraumatique,
- à attirer, également, l'anse jéjunale dans l'étage sus-mésocolique, soit en précolique, soit en trans-mésocolique. On n'omettra pas dans ce cas de suturer la brèche mésocolique autour de l'anse.

Puis l'anstomose est effectuée.

Une telle anastomose a été faite une fois dans notre série. Les neuf autres fois, on a fait l'anastomose sous-mésocolique.

LE TYPE DE L'ANASTOMOSE

Classiquement, la différence de calibre entre le bout duodénal dilaté de façon importante en amont d'une sténose chronique et le

bout jéjunal de calibre normal, est une indication à effectuer une anastomose latéro-latérale après fermeture et enfouissement des tranches de section.

Ce type d'anastomose n'a été pratiqué qu'une fois. En effet, on peut toujours effectuer le rétablissement de la continuité intestinale après exérèse de la pièce par une anastomose termino-terminale en un plan extra-muqueux avec un fil oooo, non résorbable (soie ou nylon). L'incongruence entre les deux bouts est surmontée en "trichant" sur le duodénum lors du passage des fils; pour ce faire en espace beaucoup les points sur le duodénum et peu sur le jéjunum.

Des gastrojéjunostomies ont été proposées pour protéger l'anastomose. Nous pensons que ce court circuit est inutile et apporte de plus le risque d'un ulcère peptique sur la bouche d'anastomose gastro-jéjunale.

PERITONISATION.

Elle consiste à fermer les brèches ouvertes dans les divers mésos après résection de l'anse duodénale.
Il n'y a pas lieu d'effectuer de péritonisation particulière en dehors de cela.

DRAINAGE

Le drainage de l'étage sous-mésocolique est illusoire. Une hémostase rigoureuse en cours d'intervention, complétée et vérifiée avant la fermeture parietale doit le rendre inutile. En cas de décollement duodéno-pancréatique important, un drain rétro-pancréatique placé dans l'étage sus-mésocolique et ressortant par une contrincision du flanc droit peut être placé.

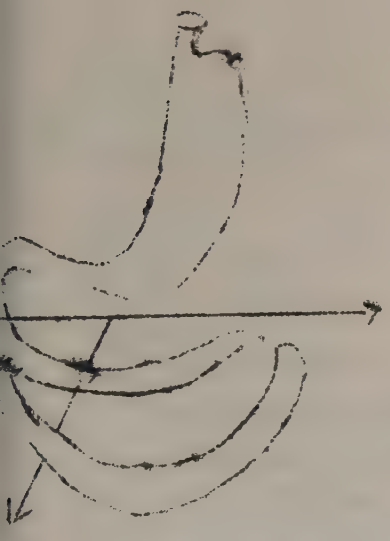
LES METHODES PALLIATIVES

Elles ont pour but d'établir un court-circuit entre les segments intestinaux situés en amont et en aval de la tumeur, de façon à permettre au bol alimentaire d'éviter l'angle duodénojéjunal sténosé dont l'exérèse s'est avérée impossible.
Elles suppriment la stase et sa principale conséquence, le vomissement.

Elles permettent au malade de s'alimenter quelque peu et de reprendre des forces, ce qui lui donne une survie confortable et l'illusion passagère d'une guérison.
Le nombre des intervention proposées est considérable. Il n'en faut retenir que les montages qui prémunissent contre un reflux vers le segment affèrent.

- La gastro-entérostomie
Nous n'insisterons pas sur sa technique. Elle peut être pré ou transmésocolique. Elle unit la face postérieure de l'estomac près de la grande courbure, près du pylore, à la première anse jéjunale.

- La duodéno-jéjunostomie latéro-latérale du Duval
C'est une duodéno-jéjunostomie sous-mésocolique à droite de l'axe mésentérique. L'anastomose isopéristaltique unit le genu inférius à la première anse jéjunale.



L'exposition de l'anse duodénale sous mésocolique est toujours la même : le colon transverse est ramené et maintenu à la partie supérieure de l'incision, le grêle vers la partie inférieure.

Le péritoine de la face antérieure de D3 est incisé à droite de l'axe mésentérique selon la Bissectrice de l'angle formé par les deux racines du méso-colon transverse et du mésentère.

Cette partie du duodénum est avasculaire mais Duval souligne le danger que peut courir la colicamédia lors de cette manoeuvre, alors que l'artère colique droite supérieure est plus facile à éviter.

Il peut être nécessaire de décoller le genu inférius pour mieux l'extérioriser, surtout lorsque la racine du mésocolon transverse s'insère bas, ou que l'angle formé par les deux racines est très aigu (Boppe). C'est dans ces cas que la blessure de la colica media contenue dans l'insertion oblique du meso est possible (DUVAL)

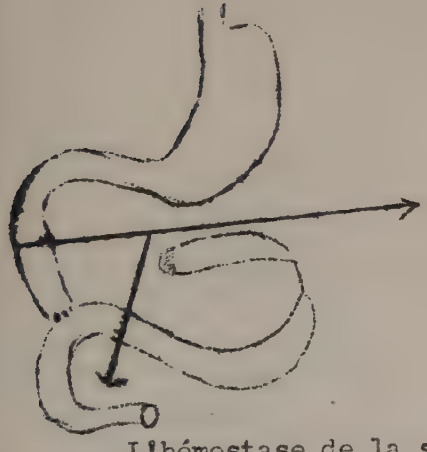
La première anse jéjunale est amenée sans tension jusqu'au bord inférieur du genu inférius de façon à ce que l'anastomose soit située à une dizaine de centimètres de l'angle duodénojéjunal. Cette anastomose doit être oblique de haut en bas et de droite à gauche et doit avoir une longueur de 6 cm au moins afin de "mettre le duodénum en vidange régulière". Une sonde amenée en per-opératoire jusqu'à D2 sera laissée en place jusqu'à ce que l'anastomose devienne fonctionnelle.

- DUODENO JEJUNOSTOMIE TERMINO LATERALE DE BERGERET

C'est une duodéno-jéjunostomie par implantation de l'extrémité inférieure de la 2ème portion du duodénum sur la première anse jéjunale ce qui assure une évacuation efficace au point déclive.

Technique

Même exposition que précèdemment, il est préférable d'effectuer l'anastomose le plus près possible du genu inférius. Pour ce faire, Bergeret, mobilise la partie de D3 en dégageant sa face postérieure après avoir incisé le péritoine le long du bord inférieur.

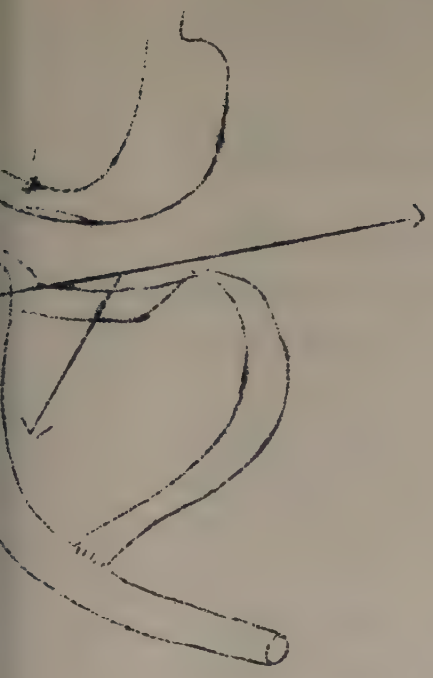


La section duodénale est verticale ou un peu oblique vers le bas et vers la droite. On commence par inciser la face antérieure du genu inférius, puis le bord inférieur, puis la face postérieure préalablement dégagée, puis le bord supérieur après hémostase des vaisseaux duodénopancréatiques qui l'abordent.

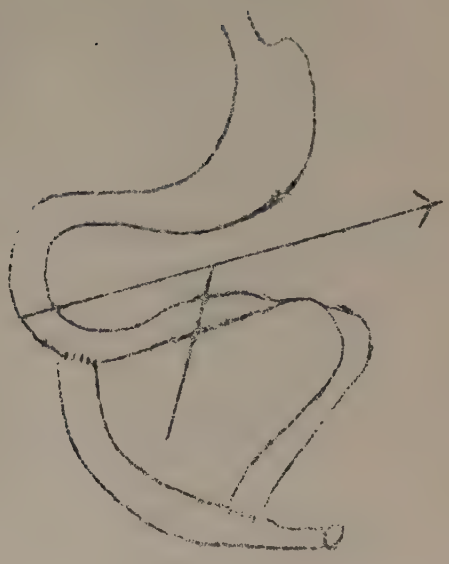
L'hémostase de la sous-muqueuse est assurée tantôt avant la section en incisant au préalable de façon élective le plan séro-musculaire, tantôt après la section. Elle peut être assurée par des électrocoagulations électrives à la pince à coaguler.

Le bout duodénal d'aval est fermé en un ou deux plans et enfoui par fermeture de la brèche mésentérique.

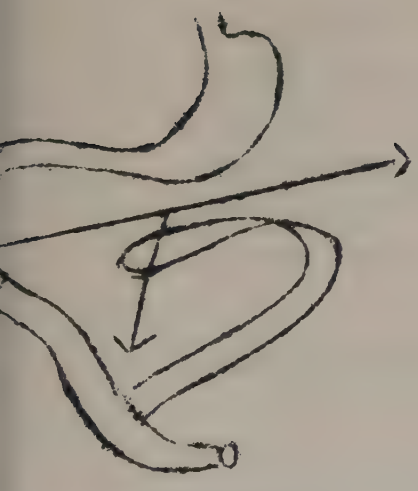
Le bout d'amont est ensuite implanté sur la 1ère anse jéjunale



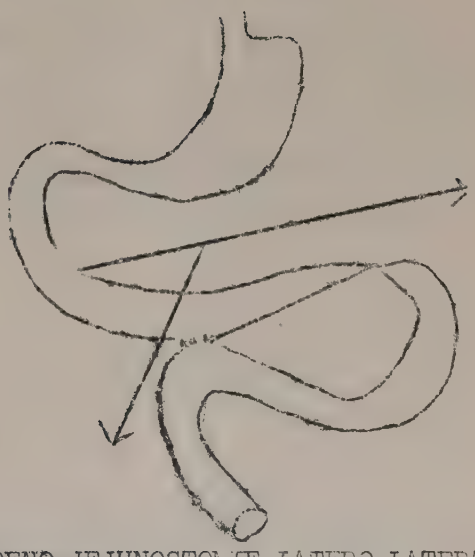
NO-JEJUNOSTOMIE
O TERMINALE TRANSMISOCOLIQUE



DUODENO-JEJUNOSTOMIE
LATERO-TERMINALE SOUS MESOCOLIQUE



ODENO-JEJUNOSTOMIE
RMINO-TERMINALE A DROITE
MESENTERE



DUODENO-JEJUNOSTOMIE LATERO-LATERALE
A GAUCHE DU MESENTERE

qu'on suture ensuite à la face droite du mésentère et au mésocolon transverse pour éviter tout risque d'étranglement interne.

- D'autres montages peuvent être réalisés :

. duodéno-jéjunostomie latéro-terminale trans-mésocolique de Grégoire qui consiste à monter en Y une anse sur la partie sus-mésocolique de D2.

.Duodéno-jéjunostomie latéro-terminale sous-mésocolique latéro-mésentérique droite (Grégoire)
Montage d'une anse en Y sur l'angle D2-D3, ou à la partie droite de D3.
. Duodéno-jéjunostomie termino-terminale à droite du mésentère (Bergeret) qui est une variante de la précédente dont elle diffère par le fait que l'anastomose duodéno-jéjunale supérieure est termino-terminale et non termino-latérale.
. Duodéno-jéjunostomie latéro-latérale à gauche du mésentère, qui aurait pour inconvènient de placer l'anastomose trop près du cancer.

LA RADIOTHERAPIE

Elle nécessite un bilan pré-opératoire complet et une étude de toute les aires ganglionnaires y compris les chaines médiastinales. A ce titre, une lymphographie serait intéressante pour le dépistage pré-opératoire des formes sarcomateuses diffuses (Godart J., Godart S. et Van Lerbergue). La découverte d'une adénopathie massive et lointaine donnerait d'intéressantes précisions pour les localisations des champs d'irradiation.

- Place de la radiothérapie

Elle peut être pré ou post-opératoire
La majorité des auteurs la pratiquent en post-opératoire.

- Moyens

Jusqu'en 1955, l'irradiation abdominale ne portait que sur les tuméfactions palpables. Les lésions des 2/3 supérieurs de l'abdomen ne recevaient qu'un traitement à visée palliative.

Avec l'apparition des hautes énergies, l'irradiation été étendue à l'abdomen en totalité, ou à sa plus grande partie. Les résultats en ont été améliorés, surtout dans les lymphosarcomes. Les épitheliomas sont très peu sensibles.

- Doses

La nécessité de délivrer une dose supérieure à 3 000 rads est soulignée par le fait que, pour des doses inférieurs ou égales à 3 000 rads, les résultats sont médiocres.
La dose quotidienne à délivrer est de 150 rads, ce qui représente 750 rads par semaine. La dose totale au plan médian de l'abdomen est de 3 000 rads (Fuller(14)
Les causes d'échec sont de trois ordres

- L'irradiation d'un volume insuffisant en raison d'une sous-estimation de l'extension réelle.

- l'emploi de doses insuffisantes cause de récidives locales.

- la diffusion précoce de la maladie à différentes régions de l'organisme.

Il faut donc :

- faire une carte complète de l'extension néoplassique avant d'irradier
- irradier l'ensemble de la cavité péritonéale a une dose minimum de 3 000 rads.

Mais ce type d'irradiation entraine des troubles digestifs importants, réagissant de façon variable aux traitements symptomatiques.

Par ailleurs,deux organes critiques sont inclus dans le volume irradié; le foie et surtout le rein gauche, très proche de l'angle duodénojéjunal.
Si on reste pour le foie nettement en dessous des doses maximum tolérables (3500 rads en 4 semaines sur la totalité du foie), le problème du rein gauche reste délicat car il se trouve dans le

volume cible correspondant à l'angle duodéno-jéjunal.

On peut ainsi être amené à prendre le risque d'une irradiation à doses dangeureuses du rein gauche. Il conviendrait alors de réduire au maximum la dose délivrée au rein droit.

Lymphosarcomes du grêle : Résultats comparés après traitement par chirurgie radiothérapie; chirurgie, radiothérapie, et chimiothérapie; et chirurgie seule(D'après B. Chevrel et J.P. Chevrel).

	Survie		
Auteurs	chirurgie seule	chirurgie + radiothérapie	chirurgie + radiothérapie + chimiothérapie
ine 1956		15 % à 5 ans sur 17 cas	
man - 1956		4 cas à 3 ans sur 25 cas	
yer - 1959			32 % sur 11 cas
ling - 1959	25 % sur 21 cas à 5 ans		
opavchi - 1960		2 cas à 2 ans sur 7 cas	
son - 1961		16 cas:2 à 3 ans, 2 à 1 an,1 à 4 ans	
anon- 1961	2 cas à 5 ans sur 8 cas		
monnier- 1961		3,2 et 1 ans sur 10 cas	
khurst - 1962			0 cas sur 5
sford - 1960	2 cas sur 15 à 5 ans		
er - 1962	2 cas = 0 survie après 5 ans		
tham - 1963	1 cas à 4 ans sur 10 cas		
ver - 1964			6 cas , sur 10 à 5 ans
talunan-1966	14 cas à 5 ans sur 61 cas		
born - 1967	9 cas à 5 ans sur 29		
okes	14 à 5 ans sur 56 cas		
Peack - 1967	3 cas à 5 ans sur 29		

CHIMIOTHERAPIE

La chimiothérapie des cancers digestifs s'est avérée décevante malgré les drogues nouvelles et les techniques de polychimiothérapie.

Les moutardes à l'azote administrées à raison de 0,1 mg/Kg, un jour sur deux sont pour Hillemand le traitement de choix.
Plus récemment, de grands espoirs ont été mis dans la 5 Fluorouracile pour le traitement des cancers digestifs.
Le Sulfate de Vincristine (Oncovin), alcaloïde végétal extrait de la pervenche a été également proposé.

La chimiothérapie peut être employée :
- seule dans les formes diffuses (stade IV)
- succéder après 6 à 8 semaines au traitement radiothérapique.
- ou être employée en post-opératoire en "couverture systématique" quelle que soit la forme histologique du cancer.
Comme toujours la mise d'une chimothérapie anti-cancereuse necessite une surveillance régulière de l'hémogramme.

INDICATIONS

Quelle que soit la solution envisagée, la préparation de l'opéré, telle que nous l'avons déjà exposée, s'impose.
En particulier, la voie d'abord veineuse doit être choisie de façon à durer le plus longtemps possible. Un cathéter veineux est donc placé, en sachant qu'une asepsie rigeureuse doit être observée lors de sa mise en place.
Les indications sont déduites des résultats de l'exploration complète de la cavité abdominale.

Il est des cas ou l'indication est relativement facile à poser :

a/ Qu'il s'agisse d'une tumeur de petit volume, ou d'une tumeur plus importante mais :

- sans métastase péritonéale
- sans adénopathie importante
- sans adhérence au plan postérieur

La technique de choix est ici la duodénojéjunectomie emportant

les deux premières anses jéjunales, l'angle de Treitz, les 4e et 3e portions du duodénum, avec rétablissement de la continuité par anastomose duodénojéjunale, pré-mésentérique, sus ou sous mésocolique.

C/- Qu'il s'agisse à l'opposé d'une volumineuse tumeur ayant largement débordé l'angle, adhérant à l'aorte, ou ayant envahi le pancrèas, ou le pédicule mésentérique supérieur.
L'absention s'impose. Il faut choisir, parmi les interventions palliatives la technique de dérivation la plus simple qui soit, telle une duodénojéjunostomie latéro latérale si possible à droite du mésentère

On pourrait associer, gastroentérostomie et duodénojéjunostomie pour pallier la stase duodénale (P.Duval et R.Grégoire,H.Redon). Il serait toutefois illogique d'employer la gastro entérostomie seule car le reflux de l'anse duodénale exclue par la sténose vers l'estomac serait considérable et l'évacuation duodénale de toute façon incomplète.
Cette chirurgie palliative sera suivie de cobalthérapie ou de chimiothérapie anti-cancéreuse.

Dans notre série huit fois, l'éxérèse a été possible, parfois au prix de difficultés considérables et a consisté en une duodénojéjunectomie sous-mésocolique.
Deux fois, l'extension régionale considérable a été jugée au-dessus de toute ressource et a fait poser l'indication, une fois d'une duodénojéjunostomie, une fois, d'une gastroentérostomie.

2/ Il est des cas ou l'indication est difficile à poser
a/- Qu'il s'agisse de tumeur sans métastase mais de volume important et accompagnée par une adénopathie réalisant des coulées ganglionnaires pré-aortique et mésentérique supérieure.

2 fois, l'opérateur s'est trouvé dans de telles conditions :
Cas n°6 où il existait non seulement une adénopathie mésenterique supérieure de volume considèrable s'étendant loin dans le mésentère, mais encore des coulées en apparence néoplasiques retropancrèatiques, préaortiques. Après avoir beaucoup hesité et

failli reculer, l'opérateur a tenté et réussi l'éxèrèsc; la suite a causé une double surprise :
- la première histologique puisqu'aucun des ganglions présents pourtant nombreux et volumineux n'étaient envahis, et l'éxérèse fut assez large pour passer en tissus soins, malgré l'impression contraire de l'opérateur.
- La seconde évolutive, puisque plus de 2 ans après le patient allait parfaitement bien.
Cas n°7. ici encore grosse tumeur adhérant à la veine mésentérique inférieure, et volumineuse adenopathie en globant le pedicule mesenterique supérieur, l'une et l'autre rendant l'éxérèse extrêmement laborieuse. Ici aussi pas d'atteinte histologique des ganglions et guérison après 8 ans

Rappelons que le volume important de la tumeur ou de l'adénopathie n'est pas, à condition de trouver raisonnablement un passage en arrière, une contre-indication à la chirurgie d'éxérèse.

b/- Qu'il s'agisse de tumeur de l'angle apparamment extirpable mais ayant donné lieu à une métastase hépatique :

. Si cette métastase est unique, une métastasectomie doit être associée à la duodénojéjunectomie sous mésocolique.

. En cas de métastases hépatiques multiples, il faut pratiquer l'éxérèse de l'angle et s'abstenir vis à vis des métastases.

Cette attitude est justifiée par la lenteur de l'évolution de telles métastases qui peuvent bénéficier d'une chimiothérapie par la 5 fluoro uracile.
Une telle éventualité n'a jamais été retrouvée dans nos observations.

c/ Qu'il s'agisse de tumeur ayant envahi un organe voisin :

. L'envahissement du corps du pancréas est le fait d'une tumeur très évoluée. Même si l'éxérèse pancréatique associée parait licite, le risque d'une duodénopancréatectomie qui serait ici presque totale est certainement hors de rapport avec le résultat escompté.

Une intervention palliative est ici indiquée, suivie de Radiothérapie ou de chimothérapie.

. L'envahissement du mesocolon ou du colon transverse relève d'une colectomie associée emportant en monobloc le duodenum sous mésocolique et la partie envahie du colon transverse et de son meso.

CAS DES LYMPHORETICULOSARCOMES

Il est évident que seuls ne concernent le chirurgien, les sarcomes primitifs limités à l'angle duodéno-jéjunal. Une forme diffuse est une contre-indication formelle à toute chirurgie à visée curatrice.

Rappelons la fréquence des localisations multiples des lymphoréticulosarcomes digestifs pouvant associer au foyer angulaire des foyers gastriques, grêliques ou rectololique (Roux, Chatelin et Vayre).

Ces localisations multiples peuvent poser de difficiles problèmes thérapeutiques.

- Si la lésion est localisée à l'angle, l'exérèse aussi complète que possible de la tumeur et des ganglions qui l'accompagnent est souhaitable.
Même si l'exérèse paraît insuffisante on aura ainsi enlevé une grande masse de cellules néoplasiques, ce qui permet à la cobalthérapie et à la chimiothérapie d'agir sur une cible restreinte.

Cette attitude est justifiée par l'imprévisibilité totale du pronostic des sarcomes, quel que soit leur aspect histologique et par le caractère inconstant de l'envahissement ganglionnaire.

Sur les trois lymphoréticulosarcomes de notre série nous possédons une survie à 7 ans et une à 8 ans après exérèse chirurgicale (suivie de cobatherapie, puis de chimiothérapie dans un seul cas)

- Si plusieurs localisations simultanées existent, les indications sont fonction des possibilités d'exérèse de chaque localisation, en sachant rester dans les limites du raisonnable.

La suite du traitement se base sur l'étude histologique de la pièce et des ganglions.

Certaines formes très limitées peuvent être guéries par la chirurgie seule. Burnett, a trois survivants au-delà de 5 ans, sur 7 cas de lymphoreticulosarcomes de l'estomac

Nous avons un cas de guérison après 5 ans par la chirurgie seule.

Si les ganglions ne sont pas envahis, il semble préférable de réserver la cobalthérapie et la chimiothérapie pour le traitement

d'éventuelles récidives dont on connait les difficultés thérapeutiques

La majorité des auteurs sont partisants d'une association chirurgie-radiations si les ganglions sont envahis. Les radiations à haute énergie doivent être délivrées à doses suffisantes, supérieures à 3 000 rads.

Fuller, en 1966, a souligné cette nécessité, il recommande l'emploi de grands champs antérieur et postérieur pour irradier la totalité de la cavité abdominale.

L'irradiation de l'ensemble de la cavité péritonéale est conseillée par la plupart des auteurs quelles que soient les constatations opératoires.

Si l'éxérèse a été incomplète la pose de clips lors de l'intervention facilitera la tâche du radiothérapeute.

Ainsi, si l'on étudie les résultats comparés de la littérature, on constate que les survies à 5 ans sont rares, les survies à 2 ans ne sont pas exceptionnelles.

Beaucoup d'auteurs associent une cobalthérapie pré-opératoire, ce qui assurerait une survie plus longue (Dawson).

D'autres pensent que la radiothérapie n'augmente pas de façon notable la survie à 5 ans mais qu'elle donne une survie de meilleure qualité (Brookes).

Quant aux résultats de l'association chirurgie-chimiothérapie, ils sont décevants, d'autant que l'emploi des moutardes à l'azote comporte un risque non négligeable de perforation du grêle par nécrose rapide de la tumeur (Isherlock)

EN DEFINITIVE LES INDICATIONS THERAPEUTIQUES PEUVENT SE RESUMER AINSI :

- Pour les épithéliomas : chirurgie seule
- Pour les sarcomes : Si les ganglions sont indemnes
  - chirurgie seule pour certains
  - chirurgie plus cobalthérapie post-opératoire pour d'autres

  Si les ganglions sont envahis
  - chirurgie plus cobalthérapie

SOINS POSTE-OPERATOIRES

L'aspiration digestive, placée en cours d'intervention doit être conservée jusqu'à la reprise du transit.

La réanimation pré-opératoire qui a été continuée sans hiatus pendant l'intervention doit être poursuivie. La déperdition sanguine souvent sous-estimée en per-opératoire doit être maintenant corrigée. L'apport de solutés glucosés et d'électrolytes sera poursuivie un ou deux jours après la reprise du transit.

Celle-ci, en règle, est très rapide.

Elle est suivie d'un retour de l'appétit et d'une prise de poids notable dès la 1ère semaine.

L'alimentation sera établie par un diététicien et doit apporter un nombre important de calories, surtout d'origine protéique.

Sur les 8 cas de notre série qui ont subi une éxérèse, les suites ont suivi ce schéma et ont été très simples.

La surveillance ultérieure clinique et radiologique ne pose aucun problème particulier sinon de déceler à temps une éventuelle récidive.

Il serait d'ailleurs souhaitable de partager cette surveillance avec un cancérologue.

TABLEAU N° 13

LE TRAITEMENT

ABLEAU	DATE	OPERATEUR	TECHNIQUE ADOPTEE	TRAITEMENT COMPLEMENTAIRE
.E C	Déc. 53	C. Nardi	Duodéno Jéjunectomie anast. Lat. Latérale Sus. Mésoc.	
r. BER	Oct. 60	J. Pernod	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale Sus. Mésoc.	
r BLA	Aout 62	J. Validire	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	
r. JAL	Juil 69	G. Benhamou	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	Chimiothérapie 5 FU
me CUT	Nov. 71	J. Validire	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	
r. B.	Mai 64	J. Moreaux	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	
r. Q	Juin 57	C. Nardi	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	
r. BAL	Sept. 60	C. Nardi	Duodéno Jejunostomie Laté. Latérale	Cobalthérapie
r BIE	Mai 65	J. Moreaux	Duodéno Jejunectomie Anast. Term. Terminale	Radiothérapie puis Chimiothérapie : Oncovin
r WG	Déc. 65	G. Benhamou	Gastro enterostomie	

CONCLUSION

- Une série homogène de 10 cas de cancer de l'angle de Treitz est étudiée dans ce travail alors qu'il en existe dans la littérature mondiale moins d'une centaine de cas connus.

- ce cancer touche surtout l'homme à l'âge moyen de la vie.

- Par ordre de fréquence, il s'agit d'épithéliomas lieberkuhnien, puis de sarcomes nettement moins fréquents.
L'évolution est longtemps loco-régionale et les métastases sont tardives.

- L'angle duodénojéjunal est profondément fixé au pilier gauche du diaphragme. Ses rapports anatomiques et son drainage lymphatique expliquent que son exérèse chirurgicale ne nécessite pas de pancréatectomie associée, contrairement aux tumeurs du reste du duodénum.

- La sténose de l'angle de Treitz est cause de stase, de reflux bilio-pancréatique vers l'estomac, puis de gastrite et de duodénite. Les vomissements qui en résultent sont facteur d'hypovolémie, d'hypoprotidémie et d'amaigrissement massif.

- L'anémie très souvent observée ne peut être expliquée par le seul mélaena microscopique: la gastrite hypochlorydrique avec troubles de l'absorption de la vitamine B12 et les désordres métaboliques en sont certainement pour une part.

- Les signes révélateurs sont déjà des signes tardifs car le véritable début est insidieux et passe toujours inaperçu.
Les principaux signes cliniques sont la douleur épigastrique, parfois post-prandiale, les vomissements bilieux, l'amaigrissement important avec désydratation, l'asthénie et la fièvre.

- La palpation d'une tumeur abdominale est un signe rarement retrouvé.

- Les examens biologiques apportent peu au diagnostic et sont surtout précieux pour la réanimation pré-opératoire. Les principaux signes biologiques sont l'anémie hypochrome, l'accélération de la vitesse de sédimentation, la baisse de la natrémie et de la chlorémie, en rapport avec les vomissements et l'hypovolémie.

- La recherche de mélaena miscroscopique par le test de Weber, serait souvent positive mais n'a d'intérêt pour le diagnostic qu'au début ou dans les formes anémiques pures, lorsque le tableau se complète, sa valeur diagnostic diminue beaucoup.

- Le diagnostic est essentiellement radiologique et nécessite une technique appropriée à l'étude de l'angle duodénojéjunal qui est difficile à dégager de l'ombre gastrique. La télévision, le radiocinéma et les techniques de duodénographie avec ou sans modificateurs du comportement intestinal pourraient permettre le diagnostic à un stade précoce. Les signes radiologiques de ce cancer sont au début des anomalies du plissement muqueux ou une image de mégaduodénum débutant. Plus tard, le signe radiologique essentiel est la sténose irrégulière et segmentaire de l'angle avec mégaduodénum d'amont.

- Le diagnostic est difficile car il s'agit d'un cancer auquel on ne pense pas du fait de sa rareté. Ceci explique que le retard apporté au diagnostic soit souvent important, de l'ordre de plusieurs mois, et que l'on voit habituellement ces malades à un stade où le diagnostic est relativement facile mais le pronostic plutôt sombre. Le problème diagnostic le plus difficile, tant du point de vue radiologique qu'à ventre ouvert, est la détermination, dans certains cas, du point de départ régional ou angulaire de la tumeur.

- Le pronostic est classiquement très mauvais. Pourtant, nous avons 3 survies à plus de 5 ans et 2 survies à plus de 2 ans dans notre série avec un seul cas de décès post-opératoire.

- Le traitement est chirurgical, les agents physiques et la chimiothérapie sont utiles dans les sarcomes. Les tumeurs épithéliales ne sont pas radiosensibles.

L'intervention doit être procédée d'une excellente réanimation afin de remonter quelque peu l'état général, très altéré, de ces malades.

Les indications dépendent d'une exploration complète des organes abdominaux à la recherche de ganglions, d'une extension aux organes voisins et de métastases. Le volume important de la tumeur, ou l'existence de ganglions même nombreux, même volumineux ne sont en aucune manière des contre-indications à l'éxérèse. Le traitement de choix est la duodénojéjunectomie sous mésocolique dont les indications doivent être très larges.

Une meilleure connaissance des signes clinique et radiologique de ce cancer devrait permettre d'en faire plus souvent le diagnostic

B I B L I O G R A P H I E

1- BARRIL J. et LATRILLE R.

Un cas de tumeur maligne de l'angle duodéno-jejunal traité par resection.
LYON Chir. Juil. 1965 : 61 : n° 4 : 565-567

2- BENEROSO A. GOLIN.

Maladie de Recklinghausen à localisation jejunale. Sem. hop. Paris 26 avril 1966 - n° 20

3- BOURRAT G.

Thèse Lyon 26 avr. 1954, n° 115, 64 pages, 20 cas de tumeurs de l'angle de TREITZ.

4- BAINS J W. CRAWFORD D T. KATCHA. A S.

Effect of chronic anémia on wound tensil strength . ann. Sur. 1966. 164,243

5- CARON J. CARON, POITREAU C.

Diagnostic radiologique des tumeurs du duodénum. Concours Médical: 3 déc. 1966. 88-49, 7457-7464.

7- DELARUE J. LAUMONNIER R.

Traité d'anatomie Pathologique collection médico-chirurgicale à révision annuelle. Flamarion éditeur.

8- DELARUE J.

Inflammation et régénération des tissus. XV° congrès de la société internationale de chirurgie. LISBONNE 1953
H. de S. LOT éditeur Bruxelles 1954. p. 386

9- DUNPHY J E

Fibroblast Ubiquitus ally for the Surgeon New. Engl. J. Med. 1963,268,1367

10-DUNPHY J E et UDUPA K.N.

Chemical and histochemical sequences in normal healing of wounds. New. Engl. J. Med. 1959,253,847

11- DUPUY R. VALLIN J.

Diagnostic des tumeurs du grêle. Revue du Praticien 21 avril 1965, 16,1,1640.

12 - ENNUYER A, BATAINE P.

Lymphoreticulosarcome de l'estomac et de l'intestin J. radiol. électrol. 1966,47,163,175

13 - FORAY J.SAIMON JC. J. MURAT

I cas de tumeur maligne de l'angle duodéno jejunal LYON chir. Juill. Aout 1970,66, n° 4, p. 328-319.

14 - FULLER L M

Résulte of larg volume irradiation in the management of Hodgkin's disease and malignant lymphomas originating in the abdomen. Radiology, déc. 66, 87, n° 6

15 - FULLER L M

The lymphomatous disease. In Fletcher "Text book of Radiotherapy", lea Filiger, Philadelphia. 1966, 366-385.

16 - G.BARELLI, BRICOT, RAPAL et RICHELME

Les artères de l'angle duodeno jejunal. Travaux de l'Institut d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Marseille 1954,12, P. 7

17 - CASPAROV A.

Cancer de l'angle duodeno-jejunal d'après 67 observations Mem. Assist.etr. 13 janv. 1955, n° 4 , 107 pages

18 - GUILLICHE M.

Le cancer du jejunum non stenosant à forme anémique pure. Thèse Lyon 1947

19 - GARELN. G. BESSON A.

Un cas de cancer de l'angle de Treitz. Minerva Medica. 3 mars 1970, 61, n° 18

20 - HALEY H B et WILLIAMSON H B

Application of present Knowledge of wound healing to clinical Surgery Surg. clin. of North Amer. 1962, 42 n° 15

21 - HARVEY S C

The velocity of the growth of fibroblast in the healing wound Arch. Surg. 1929, 18,1227

- 22 - JAXHE J.J.

Le risque chirurgical dans la dénutrition Act. CHIR. Belg. 1965,65, supp. 2

23 - HAXHE J.J.

Les risques chirurgical en geronto chirurgie Act. Chir Belg. 1965,89,110 supp II

24 - HILLEMAND P. PATEL J. CHERIGIE E. NARDI C. BENECAUX J.C. et GASPAROV A.

Sur les cancers de l'angle duodéno-jejunal. Presse med. 23 mars 1955,63, n° 22 445-447

25- HILLEMAND P. CHERIGIE E.

A propos des épithéliomas de l'intestin grêle. Soc med. Hop. Paris 1967,115, 1181-82.

26 - HILLEMAND P.

Les tumeurs du grêle . La revue de médecine Mai 1964

27 - ICNESCU

Cancer de l'angle duodeno jejunal.
J. Radiol. Electrol. Janv-févr. 71,52, n° 1 - 2

28 - KLEPPING CL. CORTET P. MICHELS R. DUSSERE P. JACQUET B. GOLLET H. Mme MICHELOT :

SCHWANNOMES de l'intestin grêle. Le journal de médecine de Lyon.- 20 oct. 65,46, n° 1085

29 - KLEPPING CL. CORTET P. AUPLCHE P.

Cancer de l'angle duodeno jejunal. Confront. Rad. anat. clin. Hop. Vaugirard. Supp. Presse med. 5 nov 1966 74 n° 47-82

30 - LAFARGUE P. LAFARGUE J.

Un cas de cancer de l'angle duodeno jejunal traité par l'éxérèse. Bordeaux chir, avril 1954, n° 2,100-102

31 - LAFARGUE P. LAFARGUE J.

Notes de techniques chirurgicales de la presse médicale recueillies par LUCIEN LEGER

32 - LAFARGUE M.
Cancer de l'angle duodeno jejunal traité par duodeno jejunostomie.

33 - LAPLYRE H.C. et CARBALONA P.
Volumineuse tumeur bénigne de l'angle duodeno jejunal simulant une tumeur rétro pancréatique
Montpellier chir. 1956, n° 10, 65-68

34 - LILIAN K. E. et AHREN C.
Cancer primitif de la jonction duodeno-jejunale diagnostiqué par des biopsies multiples paraspiration.
Gastro-enterology. Sept. 1961,41 n° 3

34 Bis- LORTAT-JACOB, FLEURET et MOUILLE L.C.
Techniques chirurgicales. appareil digestif.

35 - MAC FEE C. J.
Malignant tumors of the small intestine Amer. J. Surg. 1967, 114,402

36 - MERCIER R. et VANNEUVILLE G.
Anatomie radiologique de l'aorte abdominale et de ses branches. Expansion edit. 1968.

37 - MOORE
Metabolic care of Surgical patient
Philadelphia and London. Saunders edit. 1964

38 - MYHRE J.
Diagnosis of small bowel tumors
Ann. J. Dig.dis. 1963, 11, 916,922

39 - NARDI C.
Lymphosarcomes de la région de l'angle duodéno-jéjunal
Ann. Chir. Nov 1961,15, n° 21-26

40 - NEUKIRCH H.C.
Les tumeurs de l'angle duodeno-jejunal. Thèse Paris. 1966; n° 562, 43 pages

41 - NOVEL et LYONNET

Cancer primitif de l'angle de TREITZ. Forme stenosante J. radiol electrol 1950,31, n° 1-2

41 Bis PATEL J.

Les cancers de l'angle duodeno jejunal Bull. Acad. Nat med. 1er et 8 mars 1960, 144, n° 9-10

42- PATURET

Traité d'anatomie humaine

43- PEYCELON R. et REPLUMAZ P.

Duodeno-jejunectomie pour cancer de l'angle duodeno-jejunal. Lyon Chir. Mars 1961,57 n° 2

44 - PEYCELON, LEVRAT et BERNAY

Tumeurs de l'angle duodeno - jejunal Arch. Mal. App. Dig. Fév. 1954,43, n° 2

45 - POIRIER et CHARPY

Traité d'anatomie humaine

46 - QUENU J.

Nouvelle pratique chirurgicale illustrée Fascicule XXV (Ch. DUBOST) 1966 - DOIN édit.

47 - QUIVY J.

Un cas de cancer de l'angle duodeno-jejunal . Mem. Acad. chir. 1960,86, n° 24 et 25

48 - ROUX, NATALI et VAYRE

Chirurgie de l'intestin grêle et du mésentère Monographies chirurgicales. MASSON édit.

49 - SAUBIERES, ESTOUR, CAILLAR F. et FEDUTTI

A propos d'un cas de tumeur de l'angle duodeno-jejunal Lyon chir juill. 1965, 61, n° 4

50 - SHERLOCK.

Jejunal perforation inlymphoma after chemotherapy Arch. Int. Med. 1962, 110, 102

51 - SKANDALAKIS J. GRAY S.W

Smooth muscle tumors of the small intestine . Am. J. Gastro ent. 1964,42,172

52 - STOUT

Hemangioendothelioma
Ann Surg. 1943,11,445

53 - TRAVOSAC F. J. DANGOUMAU J. FENLON J. et BERAUD C.

Le cancer de l'angle do TREITZ, Arch. Mal. app. dig Avr. 1963,52, n° 4

54 - Traité de technique chirurgicale Tome VI 1960. MASSON & Cie éditeurs.

55 - VACHON A. PASQUIER J. et AIMARD G.

Observation de schwannome de l'angle duodéno jejunal et du jejunum, associés à une maladie de RECKLINGHAUSEN Lyon med. 28 juin 1969, n° 26

56 - VILLEMIN et HUARD

Angle duodeno jejunal et dispositions vasculaires voisines. Compte rendus de la Société de Biologie 1924, p. 429

57 - VOLLMER K.

Un cancer de l'angle duodeno-jejunal. Deutsche Med WSCHR, 28 aout 1964, 89 n° 35 (Bibliogr.)

Edité par
L'AGENCE TUNISIENNE DE
PUBLIC - RELATIONS
6, Rue de Hollande
TUNIS.